Rok II. Warszawa, Sierpień 1919 r. ZESZYT 8.

BELLONA

Miesięcznik Wojskowy
wydawany przez Sekcję Czwartą
Departamentu Naukowo-Szkolnego M. S. W.

TREŚĆ.

KSIĘGARNIA WOJSKOWA MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH.

Rok II. Warszawa, Sierpień 1919 r. ZESZYT 8.

BELLONA

Miesięcznik Wojskowy
wydawany przez Sekcję Czwartą
Departamentu Naukowo-Szkolnego M. S. W.

POR. MARJAN PORWIT.

Wychowanie żołnierza a jednolitość armji.

Wielki już czas poruszyć te tematy, chociaż nie ucichła jeszcze burza na ustalających się granicach Rzeczypospolitej. Rysuje te granice na karcie Europy, mimo wszystkie traktaty, żołnierz. Rośnie stąd jego sława, której wielka, bardzo wielka część spada na korpus oficerski.

Z tą sławą, z tem chlubnie wywalczonem imieniem pójdziemy w przyszłość pokojowej pracy nad formowaniem od podstaw. Staniemy przed zagadnieniem, które równie chlubnie rozwiązać będziemy musieli, a którego treść: „Dorównać pracą pokojową czynom wojennym; koszary na równi postawić z polem".

Gotować będziemy armję na przyszłość i budować zarazem na zgliszczach, spełniając drugie, równie zaszczytne, zadanie armji stałej.

Nie czas będzie spocząć po trudach, ale trzeba będzie rzucić się do pracy, gdzie nie stawia się na kartę rzeczy materjalnie najdroższych, ale gdzie wykuwa się w ludziach, w ich duszach i umysłach wartości wielokroć droższe.

To są rzeczy jasne i tutaj już poruszane.

Ale nie to tylko jest przyczyną niniejszego artykułu. Nie wolno nam zapominać o stosunkach obecnych.

Nie zapominając o pracy indywidualnej jednostek, pracy poszczególnych oddziałów i ich dowódców, musimy przyznać, że *żołnierz nasz wychowywany nie jest.*

Składa się na to szereg okoliczności.

Armję naszą utrzymuje na wysokości zadania chwila, zapał i naprawdę duży zasób tej siły tajemnej, tkwiącej w narodzie, a budzącej się pod wpływem służby wojskowej. To nie są jednak czynniki o długotrwałem działaniu. Wartości naturalne wystarczą w boju, w ogniu, ale nie dadzą siły pokonywania trudów i nie usuną destrukcyjnego działania przeciągających się kampanij.

Żołnierz nasz w przeważnej części sam się wychowuje, sam się nawet w ogniu szkoli i hartuje, ale tę najlepszą szkołę, praktykę, opłaca ofiarami. Gdy na razie wychowywać częściowo brak czasu nam nie pozwala, to jednak pora najwyższa zapytać, czy temu zadaniu sprostamy w zupełności?

Oficer prowadzi obecnie żołnierza dopiero w polu: tu dopiero nawiązuje się ta nić, która powinna snuć się już w koszarach przez stykanie się z żołnierzem przy wszelakiej służbie i poza służbą, przez wykłady i tyle przeróżnych sposobów.

Jest nasz żołnierz żołnierzem polowym—ale gdy przyjdzie praca pokojowa, to trzeba będzie wychowywać od podstaw, co więcej plenić wady, których tyle krzewi wojna, co w myśl starego zdania „psuje karność".

Musimy myśleć zawczasu nad bardziej ważkiemi elementami wychowania, bo jednak niech nam stoi przed oczyma nasz przysłowiowy „ogień słomiany".

Armja nasza jest, mimo swe braki, wzorem szybkiej organizacji, wielokrotnie stawiana za wzór instytucjom i organizacjom rządowym.

Równocześnie atoli padają w miejscu w Rzeczypospolitej najwyższem na armję zarzuty i to na korpus oficerski. Bo korpus oficerski ponosi odpowiedzialność nietylko za oficerów, ale i za żołnierzy.

Honoru naszego bronić będą nasi dowódcy, ale i my patrzeć musimy w przyczyny zarzutów, jeśli one pochodzą od tych, co są wyrazem naszej suwerenności.

I.

Rozważanie niniejsze nie zwiąże się może w całość artykułu zupełnego i zamkniętego, ale nie o to przecież idzie. Pragnę, by o rzeczach, które każdy z nas wielokrotnie przemyślał, o których nieraz w ściślejszem gronie mówił, zaczęto raz mówić konkretnie, nie w sferze mglistych zarzutów, czy wzajemnych wezwań, ale pozytywnie i na szerszem forum. Taką naprawdę palącą sprawą *jest sprawa jednolitości armji.*

Czytaliśmy szereg odezw, z mniej lub więcej uczuciowemi

motywami, czytaliśmy wiele apeli, odwołujących się do korpusu oficerskiego.

Ale to nie jest droga do jednolitości. Nie trudno wygłaszać kazania pod adresem oficerów, czy żołnierzy, ale skutek tych kazań żaden. Tymczasem my tej jednolitości tak gorąco pragniemy.

Charakter i wartość, jednem słowem wszystkie cechy zewnętrzne i wewnętrzne nadaje armji korpus oficerski. Stąd na niego spływa największa sława, stąd pod jego adresem należy stosować wszelkie zarzuty. Korpus oficerski ponosi pełną odpowiedzialność za to, co się dzieje w wojsku, jako jego cząstka o najwyższej kulturze.

Stąd *jednolitość korpusu oficerskiego utożsamia się z jednolitością armji.* Co więcej—w naszych warunkach, gdybyśmy do tego nie dążyli, popełnialibyśmy występek przeciw temu jednolitemu materjałowi żołnierskiemu, przeciw temu żołnierzowi, który obecnie więcej niż oficer dla tej jednolitości pracuje, bo on zespala, on stapia te różne metale w kruszec mocny i szlachetny. I gdybyśmy ten monolitowy materjał żołnierski rozbijali na różne typy i rodzaje, postawićby nam można zarzut najcięższy.

Oczywiście nie chcę tutaj dotykać najlżej nawet kwestji politycznych.

Obserwując bystro wszystkie czynniki, jednoczące naszą armję, musimy podkreślić pomyślne w tem działaniu symptomaty. Taką dużą rolę grały formy zewnętrzne, przeto zrównanie zupełne co do ubiorów było krokiem na tej drodze doniosłym. Ale to jednak tylko forma. Pod jednym mundurem mogą istnieć różne typy oficerów. Szukajmy innych czynników.

Zauważył napewno niejeden z kolegów, zajmujących się tą sprawą, *że jest platforma najdoskonalej usuwająca wszelkie różnice, a jest nią platforma rzetelnej pracy.*

W oddziałach, gdzie pracują oficerowie różnych byłych służb, ale pracują z całem oddaniem się służbie, nikną różnice, zapomina się łatwo o przeszłości, bo powstaje wzajemne uznanie swej wartości.

Dlatego to zlanie się korpusu oficerskiego w jeden stop wartości doskonałej *na tem tylko podłożu prawdziwej pracy* dokonać się może.

Dowodów proszę szukać naokoło siebie.

Wyglądałoby to jednak również na rodzaj apelu: „Pracujmy“, gdybyśmy rozważania tego nie poprowadzili dalej, gdybyśmy dalszych nie wysnuli wniosków.

Wszelka praca możliwa jest jedynie po odpowiedniem przygotowaniu. Przygotowanie do służby oficerskiej, ale w pełnem znaczeniu, przygotowanie wszechstronne—to jest zbiór wymagań, których nie da szkoła podchorążych w swym 3—6 miesięcznym kursie.

Uznajemy powszechnie konieczność dalszą, t. j., *że wyma-*

gania stawiane oficerowi muszą być bardzo wysokie; muszą one przewyższyć to, czego żądano przed wojną.

W armji i własnym interesie, dla jej i własnego dobra, dla jej i własnego honoru musimy tego żądać i dążyć do tego wszelkiemi siłami. Kto nie zechce się dostosować do tych wymagań, niech nie staje do pracy.

Na tej zasadzie *oczyszczony i odświeżony nasz korpus oficerski* stanie śmiało na wysokości swych zadań.

Kilkoletnie w tym duchu prowadzone szkoły oficerskie dadzą w przyszłości swym wychowankom potrzebną wiedzę, charakter i gotowość fizyczną, u dowódcy kompanji i oficera kompanijnego niezbędną, u wyższych dowódców równie pożądaną.

Nad tą wartością oficera pod każdym względem trzeba już dzisiaj rozciągnąć kontrolę—i nie dość ustalić minimum wymagań, trzeba je z biegiem służby potęgować. Wartość ta musi się rozwijać. Było to warunkiem we wszystkich armjach, w praktyce przeprowadzonym w niektórych. U nas jest to conditio sine qua non, jeśli chcemy mieć odpowiednie stanowisko w szeregu armij.

Podkreśliłem pod koniec ustępu rzeczy znane i powszechnie uznane, jako krok dalszy w rozważaniu. Uczyć bowiem potrafi tylko ten, kto posiadł należyte przygotowanie.

W jakim kierunku przedewszystkiem musi ono biec u nas?

II.

Postawiłem na wstępie na porządku dziennym sprawę wychowania żołnierza, jako zasadniczą i w naszych warunkach najważniejszą. Sprawie tej jednakowoż za mało uwagi się poświęca. Kwestje taktyki i techniki wojny światowej tak ją przysłoniły, że ogół oficerów, pracujących umysłowo, o niej jakgdyby zapomniał. Czyta się szeregi opracowań z wszystkich dziedzin wojskowości, tylko z tej najważniejszej bardzo niewiele.

A mamy przecież i z wojny obecnej przykład, że niewiele zdziałały i upadły armje wielkie, o doskonałej stronie technicznej i doktrynie fachowej, przez usunięcie na plan drugi wychowania, względnie przez wychowanie nieumiejętne.

Żołnierza wychowuje się przez służbę wewnętrzną, przez nauczanie i, mimo wszystko, w naszych warunkach przez musztrę formalną.

Nie chcę tutaj poruszać zagadnienia, jaką ma być nasza służba wewnętrzna, bo to rzecz naszego ustawodawstwa wojskowego. Do nas atoli należy, jak wprowadzić regulamin w życie.

Czytałem przed kilkoma miesiącami w dzienniku (!)—w krytyce organizacji naszej armji, że trzeba obecne regulaminy usunąć jako nieodpowiednie.

Bez trudności można się w tem dopatrzeć bardzo wielkiego błędu. Bo skutek tego taki, że w oczekiwaniu nowego regulaminu lekceważymy obecny; że nabieramy skłonności do obalenia, nie wiedząc jeszcze dobrze, co w to miejsce wstawimy.

Nie oczekujmy tego stałego regulaminu, który ukaże się w przyszłości, ale uczmy się tego, co jest. Ani jednemu z oficerów b. Legjonów Polskich nie wyszło na złe kolejne zapoznanie się z regulaminem (w szczególności z służbą wewnętrzną) najpierw austrjackim, potem z niemieckim, niektórym i z francuskim.

Przyjdzie nowy regulamin, będziemy się go uczyć równie dokładnie i drobiazgowo.

Argumenty krytyków, często tak „druzgocące", jak np. „wzięte z niemieckiego", oczywiście nie nadają się zgoła do dyskusji. Skutek tej krytyki, nawet najbardziej gołosłownej, niestety, pozostaje.

W naszych warunkach trzeba *kurczowo chwytać się tego, co jest i wprowadzać w życie, a nie krytykować i obalać.*

Jest cechą służby wojskowej, że wszystko, aż do najdrobniejszych szczegółów, określają przepisy. Im więcej więc mamy takich szczegółów, im więcej ich w życie wprowadzimy, tem bliżej będziemy jednolitości. A to właśnie spoczywa w rękach korpusu oficerskiego.

Oficerowi, który zna te na pozór drobiazgi nikt nie postawi najmniejszego zarzutu. A właśnie w służbie wewnętrznej najwięcej tych szczegółów i w musztrze.

Jeśli nie będziemy mieć prędko jednolitej doktryny taktycznej, potrafimy ten brak zastąpić bez trudności, bo fachowe przygotowanie bojowe wszyscy bez różnicy oficerowie posiadają wystarczające. Dowodem sytuacja wojenna.

Zato przygotowanie do zawodu wychowawczego u oficerów jest najróżnorodniejsze i, przyznajmy na podstawie doświadczeń,—niewystarczające. Dowodem stan wychowania żołnierza.

Szczegóły wymienionych wyżej czynników wychowawczych nie są trudne, ale wymagają rzeczy, nie będącej niestety naszą narodową zaletą, t. j. pracowitości.

Odpowiedzmy na zapytanie, postawione w zakończeniu poprzedniego ustępu.

Kontrola przygotowania oficera do jego zawodu wychowawczego powinna u nas polegać przedewszystkiem na zbadaniu, czy wszyscy oficerowie znają najdokładniej wszystkie istniejące regulaminy i czy zaznajamiają się z każdym nowym. Przedewszystkiem położyć trzeba nacisk na rzeczy powszednie: służbę wewnętrzną i musztrę. Osiągniemy jednolitość, jeśli

wszyscy oficerowie umieć będą to, co jest im codzień potrzebne. Znikną różnice, które na tem tle najczęściej powstają. Nie pracują dla jednolitości ci, co oświadczają, że nie mogą porzucać regulaminu, którego trzymali się przez lat kilkanaście. Od absolwentów Szkoły Podchorążych słyszy się, niestety, skargi, że nie mogą ustalonych najprostszych szczegółów służby wprowadzić w oddziałach, że, przeciwnie, oni muszą uczyć się szczegółów nieprzepisowych.

Oczywiście, że muszą poznać regulamin służby wewnętrznej i musztry i ci, co z nim nigdy praktycznie się może nie zetkną i co nie wychowują bezpośrednio, lecz z racji swego stanowiska nadają kierunek wychowaniu.

W naszych warunkach potrzeba więc poświęcić całą uwagę poznaniu tych drobiazgów, co są zarazem podwaliną, tych szczególików, co formują charaktery. To jest pierwsza odpowiedź na postawione wyżej zapytanie.

III.

Wszelka praca wychowawcza na tych samych opiera się czynnikach, mianowicie na nauczaniu i kontroli. Nauczanie żołnierza obejmuje pewne tematy oderwane i tematy z praktyki codziennej. Pierwsze rozszerzają horyzont umysłowy, wychowują obywateli kraju, drugie są przygotowaniem do codziennej służby. Te właśnie drugie nie przyniosłyby żadnej korzyści, gdybyśmy nad ich wprowadzeniem w życie nie roztoczyli jak najściślejszej kontroli.

Takiej *stałej kontroli podlegać musi wykonanie* szczegółów służby wewnętrznej w ramach kompanji (tę oczywiście od początku mam na myśli). Kontrolę tę roztaczają oficerowie wychowawcy, t. j. dowódcy kompanji i oficerowie kompanijni.

Ponieważ konieczność poznania szczegółów służby wewnętrznej podkreśliłem już wyżej, pozostaje przypomnienie, czem jest kontrola w odniesieniu do oficerów. W każdym zawodzie bez wyjątku są jednostki o różnej gorliwości służbowej. Jednym kontrola przypomni obowiązki, drugich skłoni do jeszcze owocniejszej pracy. Nawet najbardziej rozumiejący cel służby człowiek opuści się, gdy nie czuje nad swą pracą kontroli.

Ten brak kontroli daje się u nas odczuwać bardzo dobitnie. Bataljon, którego dowódca nie zagląda do koszar, nie może wyróżnić się, bo nawet najlepsi dowódcy kompanij pracują wtedy z pewną dowolnością.

O ile idzie o żołnierza, to tu kontrola jest koniecznością— gdyż inaczej nie przyjmą się najlepiej nawet wygłaszane przykazania. Czytamy szeregi kazań i przykazań dla żołnierza „polskiego“, a nie widzimy ścisłego, drobiazgowego nadzoru, czy najbardziej szczegółowe przepisy służby codziennej są istotnie wykonywane.

Służba wewnętrzna i nauczanie nadają żołnierzowi charakterystyczną cechę — wytwarzają typ żołnierza. Żołnierz tu właśnie dowiaduje się, jak ma postępować, gdy występuje publicznie, gdy jego zachowanie podpada krytyce, połączonej u ogółu z serdeczną troskliwością, u niektórych z niechęcią, ale w każdym razie krytyce szczegółowej. Wtedy jego wychowanie odźwierciedli się w jego wyglądzie zewnętrznym, w układzie, w oddawaniu honorów, w zachowaniu się wobec ludzi cywilnych. Wyrabia się wprawdzie jednolitość tylko zewnętrzna, ale ta właśnie najbardziej w oczy się rzuca.

Wychowanie moralne na innem omówi się miejscu.

Łączy się z poruszonemi sprawami b. ściśle sprawa demokratyzacji armji, polegająca na rewizji dwóch przedewszystkiem stosunków, t. j. oficera do żołnierza w służbie i po za służbą, i oficera i żołnierza razem do ludności cywilnej. Są to rzeczy dalsze, które przechodzą ramy tego artykułu.

Pozostaje do omówienia *dalszy czynnik wychowawczy, t. j przykład.* Ten, niestety, b. wiele u nas pozostawia do życzenia Wystarczyłoby poruszyć stosowanie się do przepisów o ubiorze, o oddawaniu honorów, do regulaminu musztry i w. i.

O wielu rzeczach trzeba tutaj dyplomatycznie zamilczeć, bo nie uprawnia mnie do krytyki mój stopień oficerski. To przecież zupełnie jasne, że żołnierz wzoruje się na oficerze, że jego bystrej uwadze nie ujdą szczegóły najdrobniejsze. Wiedzą dobrze wszyscy koledzy, jak dokładną miarą wartości oficera jest sąd jego własnych żołnierzy. Polem do wychowywania przez przykład jest w pierwszym rzędzie musztra, i znów służba wewnętrzna. Najdobitniej uwidacznia wychowanie przez przykład służba polowa, walka, gdy żołnierz uczy się od oficera wartości bojowych, żołnierskich.

Powstrzymując się więc od wszelkiej krytyki, znów podkreślić musimy, że przykładem świecić może ten tylko, kto wie, jak postąpić we wszystkich sytuacjach, czyli zna przepisy i kontroluje stale samego siebie.

IV.

Wychowanie żołnierza i jednolitość armji idą więc jedną drogą, jako wartości wprost—proporcjonalne.

Nie jednolita doktryna taktyczna zespoli naszą armję i usunie różnice, ale ta prosta, szara, codzienna służba. Stąd też powinna się ona stać tematem omawiań i opracowań w wyższym stopniu niż dotychczas.

Spotkam się może z zarzutem, że nie można na wojsko patrzeć pod kątem widzenia „pruskiego feldfebla“, ale wręcz jestem zdania, że trzeba i to bezwarunkowo. Młoda armja na

tej zasadzie oprzeć się musi, bo z niej wypłyną następne. To jest praca pierwszoplanowa.

Oddanie się z całym zapałem tym szczegółom wyrabia poważne zapatrywanie się na znaczenie armji stałej, wprowadza stopniowo w poważną pracę. A gdy będziemy mieć tę pierwszą podstawę, wtedy pora na wyższy stopień rozwoju.

Zresztą zadania korpusu oficerskiego są podzielone; wychowanie spoczywa w rękach oficerów młodych. I dla tego szkoda, że starsi koledzy z wieloletnią praktyką o tych dla nas bezpośrednio, a dla narodu pośrednio, zasadniczych sprawach nie piszą, że nie dzielą się z nami swem doświadczeniem. Uczymy się doświadczeniem własnem i, to mnie skłoniło do niniejszego artykułu.

Stąd jestem zdania, że nie dzieła taktyczne i wielkie studja, ale te rzeczy prostsze winny przynajmniej w części być tematem naszej literatury, wbrew twierdzeniom przytoczonej wyżej krytyki naszej organizacji.

Skłoniła mnie do napisania tych paru uwag świadomość odpowiedzialności naszej pracy, *bo żołnierz nasz będzie takim, jakim go my, oficerowie, wychowamy.*

Z prac głównej kwatery francuskiej [1]).

Udział armji francuskiej w ofensywie macedońskiej 1918 r.

15. września 1918 roku armje sprzymierzone na Wschodzie przeszły do wielkiego natarcia na froncie macedońskim. 29.X.1918 Bułgarja kapitulowała. Był to pierwszy wyłom w twierdzy mocarstw centralnych, pierwszy akt wielkiej klęski. To, czego nie mógł dokonać krwawy wysiłek w Dardanelach, było nareszcie urzeczywistnione. Turcja traci łączność z Niemcami, które otrzymują śmiertelną ranę na froncie wschodnim, gdzie dotychczas odnosiły same tryumfy.

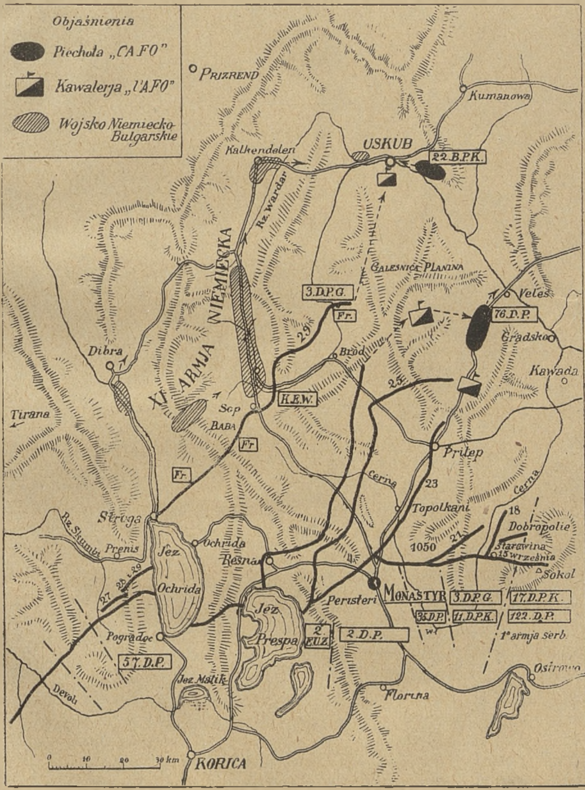
ARMJA FRANCUSKA NA WSCHODZIE ROKU 1918.

W lipcu 1918 roku armja francuska na Wschodzie (l'armée française d'Orient) składała się z ośmiu dywizji piechoty: 30, 57, 76, 122, 156 dyw. piech., 11, 16 i 17 dyw. piechoty kolonjalnej, brygady jazdy, złożonej z pułków Spahisów marokańskich i dwuch pułków strzelców afrykańskich, znacznej ilości artylerji ciężkiej i oddziałów pomocniczych, odpowiednich dla armji operującej na bardzo rozległym obszarze. Pozatem do armji francuskiej pod względem taktycznym przydzielona była 35-a

---

[1]) Artykuł ten, napisany dla „Bellony", otrzymaliśmy z misji gen. Henrys'a. *(Przyp. Red.)*

OFENZYWA ARMJI SPRZYMIERZONYCH W MACEDONJI W 1918 R.



dywizja piechoty włoskiej, zwana inaczej włoskim korpusem ekspedycyjnym. (W. K. E.).

Armja francuska na Wschodzie, znana tam pod nazwą „l'AFO", w swym odosobnieniu skupiła się wiernie koło sztandaru. Z ogromnym poczuciem „l'esprit de corps" „l'AFO" tworzyła zbiorowisko o spoistości, jaką rzadko spotykamy w tak wielkich jednostkach. „l'AFO" chciała być zawsze przykładem i wzorem dla armji sprzymierzonych, które ją bacznie obserwowały. Pomimo olbrzymiego frontu „l'AFO" zorganizowała go i utrzymała, pracowała bez wytchnienia nad umocnieniem swych stanowisk przeciwko natarciom nieprzyjacielskim, zapowiadanym na koniec roku 1917, jak również nad dostosowaniem do własnej ofensywy, o której myślano bez przerwy z bezwzględnem zaufaniem w jej powodzenie.

Na początku 1918 r. „l'AFO" kończyła wielkie prace w swej strefie walki, rozbudowując 450 km. dróg, organizując biwaki, zakładając szpitale i usiłując poprawić stosunki sanitarne krain okupowanych. Tylko dzięki tym pracom „l'AFO" mogła przetrwać lato 1918 bez epidemji dyzenterji, która w początkach ekspedycji macedońskiej porobiła ogromne spustoszenia w szeregach. Niezapomniano także o wyszkoleniu w obozach piechurów i artylerzystów i broni specjalnych, oficerów wszystkich kategorji, tak że w chwili rozpoczęcia wielkiej ofensywy na Wschodzie „l'AFO" była armją najlepiej wyszkoloną, najlepiej uzdolnioną do walki ruchowej, jaką Francja zorganizowała od początku wojny pozycyjnej.

Wiosną 1918 roku „l'AFO" przedsiębierze operacje w Albanji. Rozpęd żołnierzy francuskich, skutecznie wspierany przez czarne oddziały, rozbił opór Austrjaków, zmusił ich do odwrotu na Dewoli. Francuzi przechodzą z równin, gdzie dało się już odczuwać lato, do gór Albanji, gdzie jeszcze w czerwcu leży śnieg. „L'AFO" ściga Austrjaków, jak tylko może najdalej, aż do ostatnich granic możliwego zaopatrywania oddziałów; jednocześnie na lewem skrzydle Włosi zajmują Berat. Wielokrotne natarcia w Albanji znajdują swój oddźwięk w Wiedniu i Budapeszcie, gdzie przyczyniają się do znacznego osłabienia ducha i pewności wrogów.

Austro Węgry przeczuwały bliskość godziny nieuniknionej klęski i upadku.

Bułgarzy, zmuszeni do luzowania Austrjaków, musieli przerzucać znaczną część swych sił na Zachód. Zresztą, aby uprzedzić te wszystkie przewidziane możliwości, naczelne dowództwo armji francuskiej na Wschodzie porobiło stosowne zarządzenia. Odwody armji, częściowo przerzucone z frontu pod Monastyrem do Albanji, przeniesiono gdzieindziej, by mogły w każdej chwili interwenjować na obszarach zagrożonych. Ciągłe przerzucanie odwodów niepokoiło wroga i zmuszało go do utrzymywania znacznych sił w Macedonji, które mógłby zużyć na froncie zachodnim.

Zagrożenie frontu albańskiego przez Bułgarów nie przeszkodziło jednak „l'AFO" w przygotowaniach do ofensywy pod Monastyrem. Gdy wreszcie na froncie albańskim nastąpiło uspokojenie, sprowadzono stamtąd odwody do Floryny, by je można było jak najprędzej przerzucić do miejsc, gdzie projektowano wielkie natarcie.

Wielka ofensywa. Przygotowania. „L'AFO" była zupełnie gotowa, gdy miano rozpocząć ofensywę, nakazaną przez wodza naczelnego, ofensywę, która miała sprowadzić przełamanie frontu nieprzyjacielskiego na odcinku armji serbskiej.

Inicjatywę do tej ofensywy dali Francuzi. Plan jej opracował gen. Guillaumat, później gen. Franchet d'Esperey, który był zarazem jej wykonawcą.

Strefę natarcia wybrano w górach na zachód od Cerny. Organizacje obronne nieprzyjacielskie w tych miejscach miały wygląd bardzo groźny, spotęgowany terenem skalistym i stromym. Nie były one jednak rozbudowane w głąb, ponieważ nieprzyjaciel, ufając w przyrodzoną obronność tych stanowisk, nie przypuszczał, by tutaj można było wykonać natarcie.

Korzyści, jakie dawało natarcie w tem miejscu, były znaczne: po zrobieniu wyłomu, atakujący mógł był opanować teren, dominujący nad całą okolicą i przez operacje boczne zająć stanowiska nieprzyjacielskie, położone na wschód i zachód od wyłomu, i w taki sposób dość szybko osiagnąć obszar Kawady i Demir-Kapu nad Wardarem, obszar posiadający dla wroga ogromne znaczenie. Tutaj bowiem zbiegały się najważniejsze linje komunikacyjne w kierunku Monastyru i Doiranu.

By ten manewr mógł się udać, należało wypełnić dwa warunki: 1) sprowadzić na miejsce potężne środki materjalne i 2) dobre wojska, odpowiednio wyszkolone, znające mechanizm walki o stanowiska umocnione; następnie trzebaby było mieć do rozporządzenia oddziały, przeznaczone do wyzyskania wyłomu i przyzwyczajone do walki w górach, zdolne do obejścia się bez zaprowiantowania w ciągu kilku dni. Pierwsze zadanie przypadło oddziałom francuskim, drugie—dywizjom serbskim.

Przygotowania do ofensywy utrudniały ogromnie ciężkie warunki komunikacyjne i dominujące stanowiska Bułgarów, którzy posiadali znakomitych obserwatorów. Przygotowania trwały kilka miesięcy i wykonywano je tylko w nocy.

Jakież były stanowiska pułków francuskich w przededniu rozpoczęcia ofensywy? Wojska francuskie były rozdzielone wszędzie. 16. dywizja piechoty kolonjalnej znajdowała się w okolicach Wardaru z Grekami; 17. dywizja piechoty kolonjalnej i 122. dyw. z Serbami organizowały natarcie w wielkim stylu, do którego na Wschodzie tylko armja francuska miała dostateczne tradycje, by takie przełamanie mogło się udać.

„L'AFO" w ścisłym znaczeniu tego słowa, t. j. armja po-

zostająca pod rozkazami gen. Henrys'a[1]), składała się wówczas: z 57. dyw. piechoty, wzmocnionej bataljonem algierskim, indochińskim, albańskim i stojącej w okolicach jezior: Ochryda i Prezba, 30 i 76, 156 dyw. piechoty, wzmocnionej Senegalczykami, i stojących pod Monastyrem. W łuku Cerny stał korpus ekspedycyjny włoski, doskonale przygotowany przez gen. Mombellego. Na prawo stała 11 dyw. piechoty, która rozszerzyła swój front, by zluzować część armji serbskiej. Zamiast detaszowanej I dyw. piechoty „l'AFO" otrzymała 3. dyw. piechoty greckiej, która niedawno nadeszła. Pułk Eusonów z tej dywizji stał w okopach w okolicach Presby, a reszta dywizji wzmocniła odcinek 11 dyw. kolonjalnej.

Naprzeciwko „l'AFO" znajdowała się XI armja niemiecka, złożona przeważnie z Bułgarów, ale dowodzona przez Niemców, i część 19 korpusu austrjackiego. Przeciwnik rozporządzał liczną i potężną artylerją ciężką, a siły jego liczyły 92 bataljony i 500 dział, z czego 300 ciężkich.

Przełamanie frontu. 15. września o 5-ej rano, po całodziennem przygotowaniu z dział najcięższego kalibru, 17. dyw. kolonjalna i 122. dyw. razem z 2 pułkami serbskiej dywizji Szumadja, poszły do szturmu.

Przygotowania artyleryjskie mimo swej potęgi nie mogły zniszczyć organizacji obronnych wroga, rozbudowanych w skałach, a Bułgarzy, wbrew pogłoskom, byli zdecydowani bronić się jak najuporczywiej. Walka była zacięta i krwawa. Francuzi, wdrapując się na strome wzgórza, w większości wypadków uniknęli ognia zaporowego nieprzyjaciela, skierowanego na punkty, skąd dostęp był najłatwiejszy. Gdy wreszcie osiągnęli pozycje, nieprzyjaciel rzucił się do kontrataków i powtarzał je kilkakrotnie. Pięć razy wzgórze Krantja zmieniało właścicieli. Szczyt Sokołu, zdobyty i utracony, ostatecznie zajęto o 21-ej godzinie; 17. dyw. kolonjalna, która pierwszym rozpędem zajęła wszystkie wyznaczone punkty, znalazła się nagle w odosobnieniu. Gwałtownie naciskana ze skrzydeł, musiała cofnąć się z zajętego terenu, ale o godz. 16-ej odzyskała wszystko z powrotem.

W końcu dnia pozycje bułgarskie na Sokole, Dobropolju były zajęte, a Serbowie utrzymali Vetrenik. Dywizja przeznaczona do wyzyskania wyłomu, dywizja serbska Timoku i dyw. połud.-słowiańska mogły już przejść przez front nieprzyjacielski, uzupełnić i rozszerzyć wyłom i rozpocząć pościg.

Stopniowo akcja rozszerzała się na wschód i na zachód od strefy natarcia i powoli objęła cały front od jeziora Doiran do Albanji.

Najpierw na wschodzie 16. dywizja piechoty kolonjalnej przy pomocy oddziałów 6-ej dywizji greckiej, która po zaciętej walce zajęła miasteczko Zborsko, przedziera się poprzez masyw górski Dżeni.

---

[1]) Obecny szef wojskowej misji francuskiej w Polsce.

Na zachodzie 16.X 11. dywizja piechoty kolonjalnej z 3. dyw. piechoty greckiej zajmują okopy niemieckie pod Starawiną, a 17.X. Bechiste-Vis i dochodzą do Cerny, którą forsują po trzech dniowej walce.

21 września pod naciskiem Francuzów nieprzyjaciel rozpoczyna odwrót generalny od stanowisk położonych nad wschodnią Cerną, aż na północ od Monastyru.

Oddziały francuskie natychmiast rzucają się w pościg i atakują wszędzie. 11. dywizja piechoty kolonjalnej i 3. dyw. piechoty greckiej, po przejściu Visok'iego, a korpus ekspedycyjny wojsk włoskich, po zajęciu sławnych wzgórz Coty 1050, odrzucają wroga na zachód od Cerny, gdy Senegalczycy prą naprzód na wschodzie tej rzeki.

Druga grupa dyw. piechoty (156 dyw. piechoty, 76, 30 i pułk Euzonów) atakują bez przerwy wzgórza 1248 aż do jeziora Prezby i szczyty Peristeri. Walki tutaj były zacięte i odznaczył się w nich szczególniej pułk 227 piechoty francuskiej.

Wróg wszędzie musiał wzmocnić swe straże tylne; początkowo bowiem sądził, że nawet oddziały bardzo słabe liczebnie mogą utrzymać się z łatwością na pozycjach przygotowanych i znakomicie umocnionych od natury. Pułki nieprzyjacielskie, znajdujące się już w odwrocie, zawrócono z powrotem w kierunku straży tylnych.

23.IX. brygada jazdy i pułk 42. piechoty kolonjalnej weszły do Prylepu.

OKRĄŻENIE XI ARMJI.
NIEMCY ODDZIELENI OD BUŁGARÓW.

Gdy armje serbskie maszerowały w kierunku Gradsko, zadaniem „l'AFO“ było ściganie nieprzyjaciela w kierunku Uskubu. 23. września wróg walczył jeszcze koło Monastyru. Czy był źle poinformowany o tym, co zaszło na wschód od Cerny, czy też sądził, że ma dość siły, by utworzyć nowy front i przygotować przeciw-ofensywę, kiedy nadejdą świeże posiłki, nieprzyjaciel energicznie i zaciekle bronił swych stanowisk na wzgórzu 1248. Pościg w kierunku Uskub nie mógł być przedsiębrany z większemi siłami, ponieważ droga z Monastyru do Prylepu była zagrożona i znajdowała się w ogniu artylerji nieprzyjacielskiej. Po drodze tej przeszła tylko jazda. Należało jednak wyzyskać to opóźnianie odwrotu XI armji z pod Monastyru i nad jezior. Dlatego gen. Henrys przyśpieszył manewr oskrzydlenia i otoczenia, energicznie przytrzymując nieprzyjaciela pod Monastyrem i rzucając 4 dywizje piechoty (3. dywizja piechoty greckiej, 11. dyw. piechoty kolonjalnej, korpus ekspedycyjny włoski i 156. dyw. piechoty) szybkiemi marszami na północ, celem odcięcia połączeń XI armji i otoczenia jej.

Manewr taki mógł być wykonany tylko po pokonaniu

olbrzymich trudności. Na wschód od Cerny wojska natrafiły na teren górzysty, ogromnie nieprzystępny i pozbawiony wszelkich środków komunikacyjnych. Oddziały dotarły do obszaru Prylep—Topolkami w stanie ogromnego wyczerpania. Prowiant dochodził z ogromną trudnością, gdyż wszystkie mosty były pozrywane, a cięższych transportów nie można było jeszcze skierować drogami na północ od Monastyru, gdyż drogi bułgarskie, i tak źle utrzymywane, nieprzyjaciel starał się jeszcze bardziej zniszczyć.

Tymczasem pod wpływem nieustannych uderzeń francuskich 25.IX. wróg rozpoczął odwrót na całym froncie Monastyru i jezior, i oddziały 3. grupy dyw. piechoty (57. dyw. piechoty) parły go na każdem miejscu. Odtąd poruszenia wojsk sprzymierzonych stają się szybsze i jeszcze bardziej zdecydowane. Aby odciąć nieprzyjacielowi odwrót, 11. dyw. piechoty kolonjalnej i 3. dyw. piechoty greckiej, po ciężkich bojach, przedzierają się przez cieśninę Brod, gdy 35. dyw. włoska wydziera wrogom wysoką ścianę Baba Planina, panującą nad całą równiną Cerny i prze go ze szczytu na szczyt w 4-o dniowych ciągłych walkach do cieśniny Sop, gdzie go znowu atakuje.

W tym czasie brygada jazdy francuskiej, złożona z pułku 4. i 8. strzelców afrykańskich i pułków spahisów marokańskich, posuwa się w kierunku północnym, celem opanowania Uskubu i przecięcia drogi Kalkendelem—Kumanowa, przez którą wojska bułgarsko-niemieckie XI armji mogłyby wymknąć się i ujść przed oskrzydleniem. Jazda francuska, przedzierając się przez lasy i skaliste okolice Galesnica—Planina, uznane za nienadające się do przejścia, 29 września staje przed Uskubem na zachodzie Wardaru, na tyłach nieprzyjacielskich. Kawalerzyści zaatakowali miasto, wdarli się do niego z zachodu i wschodu, zajęli go po gorącej walce ulicznej, biorąc jeńców, znaczną zdobycz i odpierając zaciekłe kontr-ataki. 22 brygada piechoty kolonjalnej, posłana na wzmocnienie jazdy, przechodzi Wardar pod Welesem i 27-ego po dwuch dniach walk staje pod Uskubem.

W tym czasie 3. dyw. piechoty greckiej przechodzi cieśniny Treski, gotowa do uderzenia na skrzydła nieprzyjacielskie, gdyby ten chciał stawiać jeszcze jaki opór.

Kapitulacja Bułgarji. Wróg, pomimo zaciętego oporu, ściśnięty ze wszystkich stron, niema możności zorganizowania się; wszystkie rezerwy są już w boju, odwrót opóźnił się ogromnie, a z lewej strony nastąpiło oskrzydlenie, połączenia komunikacyjne są przerwane. Jest on na łasce armji sprzymierzonych, i nic mu nie pozostaje jak tylko złożyć broń. 29. września podpisano zawieszenie broni. A było to zdarzenie jedyne w historji tej wielkiej wojny, że XI armja niemiecka, złożona z 4 dywizji i zamknięta w cieśninie długiej na 80 klm. od Brodu na południe, aż do Uskubu na północy, musiała kapi-

tulować, stosownie do umowy, zawartej między wodzem armji sprzymierzonej a rządem bułgarskim.

Kapitulacja bułgarska oddała w ręce sprzymierzonych $^1/_4$ część armji bułgarskiej, t. j. 77000 szeregowców i podoficerow, 1500 oficerów, w tym 3 generałów, 400 armat, z tego 225 ciężkich, 10000 koni, 20000 wołów i baranów, niezmierną ilość materjałów wojennych i zapasów żywności.

Oswobodzenie Albanji. Wojna jednak nie była jeszcze zakończona. Należało natychmiast wyzyskać wszystkie korzyści, jakie dawała kapitulacja Bułgarji, nim państwa centralne zdążą nadesłać posiłki. Dwa przedewszystkiem zadania musiała „l'AFO" wykonać: oswobodzić starą Serbję i oczyścić Albanję, skąd przeciwnik mógł niepokoić lewe skrzydło wojsk sprzymierzonych.

Przybycie oddziałów sprzymierzonych w okolice Uskubu odkrywało zupełnie wschodnie skrzydło armji austro-węgierskiej, operujące w Albanji.

Nieprzyjaciel, po zorganizowaniu w okolicach jeziora Ochrydy silnej ochrony skrzydła, mocno opierającej się wszystkim natarciom 57. dywizji piechoty francuskiej, 3. października cofa się przed frontem 16 korpusu włoskiego, który przechodzi do ofensywy. Gdy Włosi wchodzą do Beratu i ścigają cofających się Austrjaków, wojska 57. dywizji piechoty, wraz z oddziałami serbskiemi posuwają się w ciągłej walce krok za krokiem w kierunku El-Bassami, gdzie wchodzą 8. października razem z Włochami. Następnie maszerują w kierunku Kicewa, pozostawiając Włochom trud oswobodzenia Albanji.

Siły austro-węgierskie, atakowane z południa, utraciły łączność na wschodzie z armją austro-niemiecką, walczącą w Starej Serbji. 9.X. oddział 11. dyw. piechoty kolonjalnej, wspomaganej przez dywizje piechoty greckiej, przecina drogę oddziałom niemieckim, cofającym się z okolic jezior, które próbowały wymknąć się na północ od Kalkendelen. Francuzi z Grekami biją Niemców pod Kaczanikiem i Ferisowiczem i zabierają im 30 i 27 dział. 9.X. sprzymierzeńcy zajmują Pristinę, a pułk 4 strzelców afrykańskich dociera do Mitrowicy, zdobywając znaczną ilość materjału wojennego.

W tym czasie 58. bataljon strzelców pieszych, by dokończyć okrążenia Albanji z północy, ścigając w górach oddziały nieprzyjacielskie, zajął Prizrend i zabrał tam do niewoli generała austrjackiego, gubernatora Albanji. Przyszła teraz kolej na Austrjaków zapoznania się z okropnościami odwrotu w górach albańskich. Bataljony strzelców pieszych, ścigające resztki rozbitych oddziałków nieprzyjacielskich, dochodzą do Ipeku i Diakovy na terytorjum czarnogórskiem, gdy jazda wkroczyła do Nowego Bazaru. Albanja była w zupełności okrążona, Austrjacy mogli tylko wycofać się w kierunku wybrzeży, gdzie ich oczekiwali Włosi; kapitulacja ich stawała się nieunikniona.

Oswobodzenie Starej Serbji. W Starej Serbji mimo okropnego stanu dróg pościg trwał bez przerwy. Przybycie posiłków niemieckich z frontu rosyjskiego, rumuńskiego, włoskiego a nawet francuskiego wskazywało, że nieprzyjaciel nie dał jeszcze za wygraną. 3.X. 25 klm. na północ od Kumanowej nawiązano łączność z wrogiem, który bronił ważnego węzła kolejowego Niszu.

Pierwszej armji serbskiej, idącej w straży przedniej armji sprzymierzonych, powierzono zadanie zajęcia tego ważnego obszaru. Serbowie, wspierani skutecznie przez jazdę francuską, po ciężkich walkach przedzierają się przez cieśniny Wrania, Leskowac i po energicznym pościgu dochodzą do Niszu, który po trzechdniowej bitwie zajmują 12.X.

Zbliżała się zima, a z nią okres ciągłych deszczy; drogi zamieniły się w błotniste rzeki, tak że użycie samochodów ciężarowych stawało się niemożliwością. Z tysięcy wołów i baranów, odebranych Bułgarom, sprzymierzeńcy porobili długie konwoje, częściowo prowiantujące wojska. Mnożyły się ilości chorych, zwłaszcza na grypę, ale pomimo to maszerowano energicznie naprzód, pozostawiając wszystkich, którzy bezpośrednio nie mogli nadążyć.

Nad Dunajem. Marsz w kierunku północnym trwał bez przerwy. I armja serbska, maszerując po obu stronach doliny Morawy, toczyła ciągle boje z wzmocnionemi oddziałami wroga, który w odwrocie niszczył i grabił kraj, popełniając tysiące zbrodni rozmaitego rodzaju. Oddziały, zasłaniające z prawej strony armję serbską, probują oskrzydlić przeciwnika i prą jak tylko można najprędzej w kierunku Dunaju, by przeciąć łączność między Niemcami w Serbji i w Rumunji. W tym celu skręcają na Wschód, przechodząc przez terytorjum bułgarskie, przez Egri-Palankę i Kusteudul i docierają pod Sofją do linji kolejowej Berlin-Konstantynopol, a później maszerują przez Stary-Gród i wchodzą do Starej Serbji w okolicy Pirotu. 16.X. Francuzi posuwają się wzdłuż granicy bułgarskiej, dochodzą do Kniazewacu i Zajecaru; 19.X. straże przednie 76. dywizji stają nad Dunajem. Byłto 34-y dzień od rozpoczęcia ofensywy. Oddziały francuskie natychmiast zatrzymują olbrzymie łańcuchy statków transportowych. W taki sposób wielka droga komunikacyjna między mocarstwami centralnemi a Turcją zostaje ostatecznie przerwana. Austrjacy posyłają na pomoc transportom monitor, uzbrojony w działa dalekonośne. Celne strzały 37 mm. i karabinów maszynowych zmuszają go jednak do spiesznego odwrotu.

Zakończenie zwycięstwa. Wojska serbskie, zagrzewane radością oswobodzenia kraju, ścigają Niemców bez wytchnienia. 17. dyw. kolonjalna i 76. dyw. piechoty maszerują między Morawą i Dunajem w kierunku Semendrji. 1 listopada I armja serbska, po zrobieniu w 45 dni 500 klm. drogi wchodzi do Belgradu, w tym czasie kiedy jazda francuska po zajęciu 23.X. Nego-

tina dochodzi do Żelaznej Bramy, gdzie nawiązuje łączność z tylnemi strażami wroga.

W tym czasie spadły pierwsze śniegi. Drogi stają się niemożliwe do przebycia. Pomimo to jednak maszerowano. Większość żołnierzy nosiła jeszcze ubrania płócienne, w których 15.X. poszli do ataku, a wielu z nich nie miało obuwia. Trzeba było żyć z kraju; ludność serbska dopomagała Francuzom, którzy wszędzie byli przyjmowani z entuzjazmem.

W tym czasie, gdy siły francusko-serbskie kończyły uwalnianie Starej Serbji, silny oddział rzucono przeciw Turcji, by ją zmusić do kapitulacji, gdyby się chciała jeszcze dalej opierać. 122. dyw. piechoty, która brała udział w ataku 15.IX., po długich i ciężkich marszach z jednego krańca Macedonji do drugiego, dociera do granic Tracji. Turcja odosobniona i rozgromiona w Syrji składa broń 31.X. Wojska francuskie wkrótce dochodzą do Konstantynopola i do Dardaneli. W 5 dni potem, 4.XI. Austrja, rozbita przez Włochów, zagrożona z południa, w przededniu rewolucji — kapituluje.

Praca „l'AFO“ nie jest jeszcze ukończona. Ma ona przed sobą armję Mackensena, który stał w Rumunji i skupił resztki oddziałów z Serbji i z Rosji. „L'AFO“ maszeruje w kierunku Budapesztu, skąd może uderzyć na prawe skrzydło Mackensena, przeciąć mu drogę i zmusić do złożenia broni.

Rada międzysojusznicza zmusiła jednak Węgrów do internowania armji Mackensena i „l'AFO“ otrzymuje rozkaz zatrzymania swego marszu. W tym okresie bataljony francuskie stały już w Baja, Szabadce, a jazda w Temesvarze.

Z Monastyru do Szabadki w linji powietrznej jest 578 klm. Przez ten cały czas trwania ofensywy armje sprzymierzone na Wschodzie wzięły do niewoli 100000 jeńców, z górą 2000 armat i zdobyły olbrzymie materjały wojenne.

Udział lotników w ofensywie macedońskiej. Przed zakończeniem niniejszego opisu działań armji sprzymierzonych na wschodzie, należy podnieść wielkie zasługi lotników w walkach 1919 roku na Wschodzie.

Lotnictwo „l'AFO“, silne liczebnie, posiadało niewielką tylko ilość przyrządów najnowszych, które przedewszystkiem wysyłano na front zachodni. Pomimo obecności na froncie macedońskim lotników niemieckich, rozporządzających niejednokrotnie lepszemi aparatami od lotników francuskich, ci ostatni jednak prędko zdołali wywalczyć sobie dycydującą przewagę.

Liczne ataki lotników francuskich z małej wysokości ogniem karabinów maszynowych i bombami Brandta na kolumny i oddziały nieprzyjacielskie wywoływały nieopisane zamieszanie na tyłach wroga i w ten sposób przyczyniły się do powiększenia klęski armji bułgarskiej. Od 14 do 30 września rzucono 40 tonn materji wybuchowych na dworce kolejowe i biwaki nieprzyjacielskie ze znacznym skutkiem.

W okresie operacji w Serbji środkowej, w kraju pozbawionym dobrych dróg, lotnicy oddali olbrzymie usługi przy zaprowiantowaniu walczących oddziałów. Dalej lotnicy pełnili służbę łączności między oddziałami rozrzuconemi na wielkich obszarach Albanji, w Bułgarji i w Rumunji.

W taki sposób wojna kończyła się tam, gdzie się zaczęła. Atak na Serbję był wstępem do wielkiego dramatu, a kapitulacja Bułgarji była początkiem klęski i upadku napastników. Po części wojna była spowodowana zaborczemi dążeniami Węgrów i na ziemi węgierskiej rozegrał się ostatni akt wielkiej wojny. Pierwszym epizodem wojny było bombardowanie Belgradu, a w ostatnim akcie wojska francuskie weszły do Budapesztu. W tym ostatnim, jak i w pierwszym akcie, na froncie wschodnim, jak i na innych frontach na plan pierwszy wysuwa się działalność armji francuskiej, jej organizacja i jej strategja.

Francja w 1914 roku dała Serbji pierwszą pomoc dyplomatyczną i Francja dała jej ostatnią pomoc wojskową. Patrząc na całą tę kampanję, która zaprowadziła siły sprzymierzone na wschodzie z Macedonji do Dunaju, mimowoli nasuwa się porównanie z kampanjami napoleońskiemi. Kapitulacja armji bułgarskiej, której przecięto odwrót, przypomina kapitulację pod Ulm, a pościg przez Serbję przypomina pościg po bitwie pod Jeną. Jeszcze jedno podobieństwo: wiadomo, że w ostatnich latach XVIII wieku Austrja zagrożona z południa złożyła broń. Groźba wdarcia się Bonapartego przez Styrję sprowadziła pokój Campo Formio. Tak samo w końcu 1918 r. klęska na froncie południowym jest końcem marzeń o „Drang nach Osten“ i groźba inwazji przez przesmyki alpejskie i dolinę Dunaju otworzyła Wiedniowi oczy na rozmiar klęski i zmusiła podwójną monarchję do kapitulacji i, gorzej jeszcze, do samobójstwa.

PUŁK. FAVERY.

Umocnienia obronne we Francji w 1918 roku.

Odczyt wygłoszony w Zamku dn. 22 lipca 1919 r. dla oficerów Inżynierji Ministerstwa Spraw Wojskowych.

Pan Generał Wejtko, Inspektor Inżynierji i Saperów, zrobił mi wielki zaszczyt, prosząc mnie o omówienie razem z Panami organizacji jednej z linji obronnych, urządzonych na francuskim froncie w czasie wojny. Przedewszystkiem nalegał, bym opisał nie pozycję teoretyczną, wykonaną podług przepi-

sów przyjętych w naszych regulaminach — ale przeciwnie, chodziło mu o przedstawienie organizacji rzeczywiście wykonanej w terenie. Zapewne oficerowie, którzy brali udział w ostatniej wojnie, nie nauczą się wiele nowego przy czytaniu naszych instrukcji. Jednak zawsze jest rzeczą pożyteczną zdawać sobie sprawy z rozwiązania przyjętego w danym wypadku i korzystać z doświadczenia innych.

Ulegając życzeniu, wyrażonemu przez Pana Generała Wejtkę, mam zamiar opisać linję obronną, która była urządzona w 1918 r. na froncie 10 go korpusu (okrąg Montdidier) i dać pewien rzut oka na roboty, w których uczestniczyłem, jako dowódca wojsk inżynieryjnych tegoż korpusu.

W 1914 r., wkrótce po bitwie nad Marną, oba wojska nieprzyjacielskie zatrzymały się na froncie, wytkniętym przez Péronne, Roye, Noyon, Soissons, fort Condé sur Aisne. Organizacje obronne ustaliły się. Niemcy, przystępując wyraźnie do obrony, wybudowali potężne linje okopów, wzmocnione jeszcze przez liczne roboty betonowe. Francuzi przeciwnie, zdecydowani zacząć ofensywę, mało korzystali ze środków stałej fortyfikacji, ograniczając się przeważnie do umocnień polowych. Taki stan trwał przez 1915 i 1916 rok.

W 1917 r., w chwili, kiedy nasze wojska przygotowywały się do ataku, Niemcy wykonali to, co zostało nazwane odwrotem strategicznym, a co w rzeczywistości było odwrotem wykonanym z obawy przed nieprzyjacielem. Po jakimś czasie linje znów się ustaliły na froncie, przechodzącym przez St. Quentin, La Fère, Laon, Craonne. Obie armje pozostawały tutaj przykute do terenu, jedna naprzeciwko drugiej w nieustannem pogotowiu. Fortyfikacje stałe i roboty betonowe były stosunkowo mało stosowane.

Nareszcie w 1918 r., 21 marca, Niemcy wykonali potężne uderzenie w kierunku Amiens, w punkcie stykania się wojsk francuskich i angielskich, osiągnęli pewne powodzenie i weszli znów głębiej w terytorjum francuskie. Jednakże francuzi zatrzymali ostatecznie wroga na linji Villers — Bretonneux, Montdidier, północne i wschodnie krawędzie lasu Compiègne.

W końcu marca 1918 r. obie armje nieprzyjacielskie stanęły na froncie, który trzeba było w całości umocnić i te właśnie roboty, przedsięwzięte na froncie francuskim, chcę tutaj opisać.

Korpus 10-ty generała Vandenberga przybywa na odcinek w początku kwietnia, w chwili, kiedy front się ustalał. Luzował on 6-ty korpus, który wycofano i posłano na odpoczynek.

Korpus 10-ty zajął miejsce w I-ej armji (generał Debeney), mając z prawej strony 9-ty korpus (generał Mangin) a z lewej 35 korpus (generał Jacqrot) prowizoryczny, sformowany z dywizji amerykańskiej (2 Dw. generał Bullard) i dywizji francuskiej, (60-ta dyw. gen. Jacqenot).

Głównodowodzący armją polecił, aby na froncie, który miano bronić uszykować wojsko wgłąb i w tym celu utworzyć dwie po sobie następujące pozycje, w których roboty byłyby prowadzone równolegle.

Pierwsza pozycja czołowa w styczności z nieprzyjacielem, powinna była w zasadzie wytrzymać pierwszy napór i zabezpieczyć przeciwko podejściu. Została ona wytknięta przez wioski:[1]) Grivesnes, Cantigny, lasek Celestin i wioskę Royancourt na froncie tegoż korpusu.

Druga pozycja szła przez Esclianviller, Coullemelle, Rocquencourt, Mesnil, St. Firmin, Plainville, Crèvecoeur le Petit. Pozycja ta miała długie stoki, dobrze flankowane. Wewnątrz znajdowały się parowy i laski, dostarczające ukrytych podejść i doskonałych osłon.

Obydwie pozycje powyższe doskonale odpowiadały warunkom, nakazywanym przez regulamin francuski, który przewiduje, że dwie po sobie następujące pozycje powinny być odległe od 6 do 8 kilometrów jedna od drugiej, żeby nieprzyjaciel nie mógł ich jednocześnie ostrzeliwać i żeby był zmuszony przestawiać artylerję, by móc atakować drugą pozycję po zdobyciu pierwszej. Jak się później dowiedziano, generał dowodzący armją postanowił w razie ataku stawić opór na drugiej linji. Zatem od początku kwietnia gen. Debeney miał zamiar opuścić pierwszą pozycję po krótkim oporze i przenieść się na drugą pozycję. Miał on na widoku manewr taktyczny, analogiczny do świetnie wykonanego manewru gen. Gourand w lipcu 1918 r., na froncie północno-wschodnim pod Reims w Szampanji.

Do robót przystąpiono w pierwszych dniach kwietnia. Na pierwszej pozycji, jako pracowników, użyto wojsk stojących na odcinku linji czołowych, jako też obsady ubezpieczającej w ośrodkach i punktach oporu na tyłach. Wogóle były one posiłkowane przez kompanje inżynieryjne dywizji. (W odcinku amerykańskim były 2 bataljony inżynieryjne do rozporządzenia, które na przemian pracowały na pierwszej i na drugiej pozycji).

Roboty obronne drugiej pozycji wykonał oddział piechoty pospolitego ruszenia i uzupełniały kompanje inżynieryjne korpusu.

Materjał przywieziono koleją do składów w Gannes i Rouvroy les Merles. Stamtąd dowożono go wozami w pobliżu wysuniętych warsztatów. Niestety składy francuskie, położone wewnątrz kraju, mogły wysyłać tylko małą ilość materjału zapotrzebowanego. Przyczyną tego był brak wagonów, spowodowany zapotrzebowaniem taboru kolejowego dla transportu wojsk, co było nieodzowne w tym czasie, żeby móc stawić opór różnym natarciom niemieckim. Trzeba więc było zadowolnić się środkami miejscowemi. W składach, urządzonych w latach poprzednich, znajdowały się wielkie ilości drutu.

---

[1]) Patrz na załączoną mapę (przyp. red.).

Sformowano specjalne oddziały drwali, eksploatujące lasy; mogli oni dostarczyć palików, potrzebnych do przeszkód drucianych. Drzewa okoliczne: (topole, wiązy, jodły i t. d.) rozścinano i piłowano w tartakach umyślnie zbudowanych. W taki sposób udało się dostarczyć nie tylko całą ilość drzewa, potrzebnego do budowy schronów podziemnych i obozowisk, ale nawet niektóre narzędzia, w chwili kiedy dostawa była całkowicie wstrzymana.

SZCZEGÓŁY ROBÓT.

1-a pozycja.

Od samego początku postanowiono zbudować 2 linje okopów równoległe.

Jedną t. zw. „równoległą ubezpieczeń", przechodzącą przez Grivesnes, Cantigny, lasek Celestin i Royaucourt.

Drugą t. zw. „główną równoległą", przechodzącą przez Anival, Villers, Tournelle, Perennes et Dampierre. Dało się uskutecznić to w południowym odcinku, zajętym przez dywizję francuską, na której panował względny spokój. Udało się nawet na tym odcinku urządzić trzecią linję t. zw. „równoległą wsparć", przechodzącą przez Broyes, Velles Perennes i Ferrieres.

Przeciwnie w odcinku północnym dywizji amerykańskiej udało się zdobyć odrazu Cantigny, z tego wynikła zacięta walka, powodująca nieustanne napady. W tych warunkach roboty nie mogły być prowadzone z pożądaną szybkością i ostatecznie równoległa ubezpieczeń została wytknięta między Grivesnes i Cantigny. W tyle zaś udało się tylko zorganizować różne ośrodki oporu, między innemi w okręgach Ainval i le Plessier.

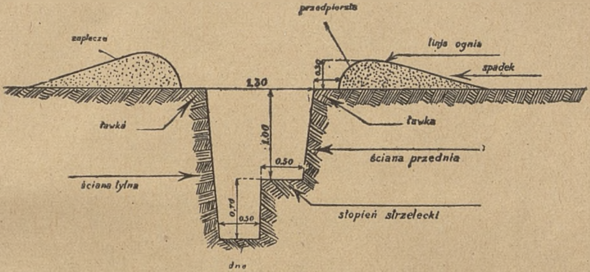
Słowem, pierwsza pozycja, utworzona na froncie 10-go korpusu nie może dać dokładnego pojęcia o wykończonej organizacji obrony Przeciwnie, bardziej zajmujące jest studjowanie drugiej pozycji, która była prawie całkowicie wykończona.

2-ga pozycja.

Druga pozycja miała stanowić właściwą pozycję walki korpusu, była wytknięta przez wioski Esclain villers, Coullemelle, Rocquencourt, Mesnil St. Firmin, Plainville i Crevecoeur le Petre. Obejmowała ona trzy linje po sobie idące, to jest równoległą ubezpieczeń, równoległą główną i równoległą wsparć.

W części południowej, mianowicie w okręgu Chateau la Borde—Sains Morainvillers, okazało się nawet możliwem zorganizowanie czwartej linji, zwanej „równoległą redut". Każda z tych linji składała się z rowów strzeleckich, mających zwykle

profil, oznaczony na rys. 1. Przed linją ognia, w odległości zmiennej od 30 do 50 metrów, znajdowała się sieć druciana, szerokości od 8 do 10 metrów, składająca się z pasów zazębionych, których krawędź zewnętrzna (od strony nieprzyjaciela) doskonale była flankowana przez okopy. Przy krzyżowaniu dróg były pozostawione w sieci przecięcia dla przejścia wozów. W bezpośredniej bliskości tych przecięć ustawione były metalowe kozły hiszpańskie i w braku tychże małe drzewa o gałęziach zaostrzonych, przeznaczone do pospiesznego założenia przejścia w razie potrzeby.

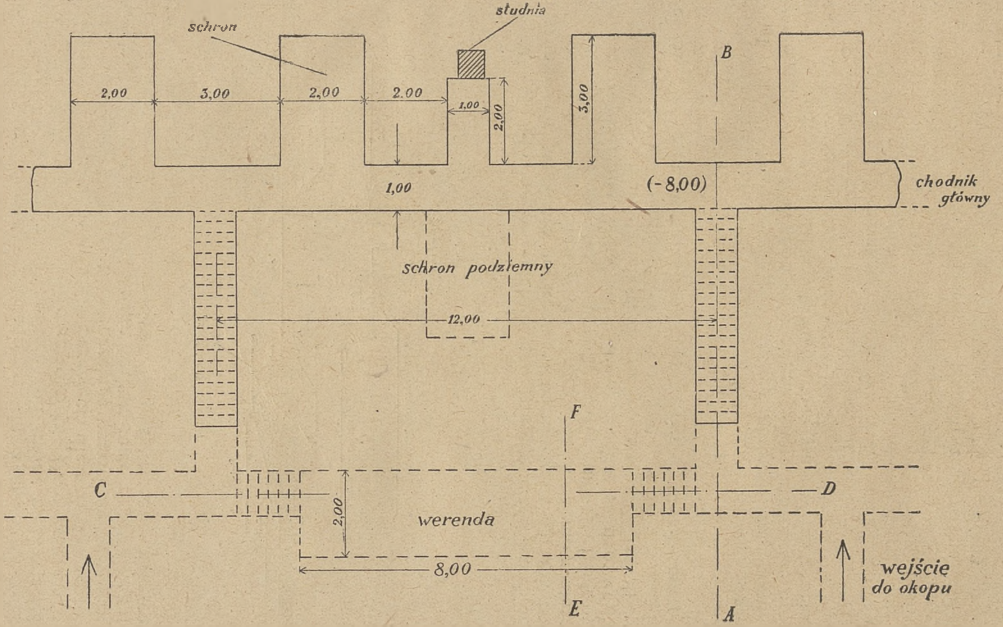


Rys. 1.

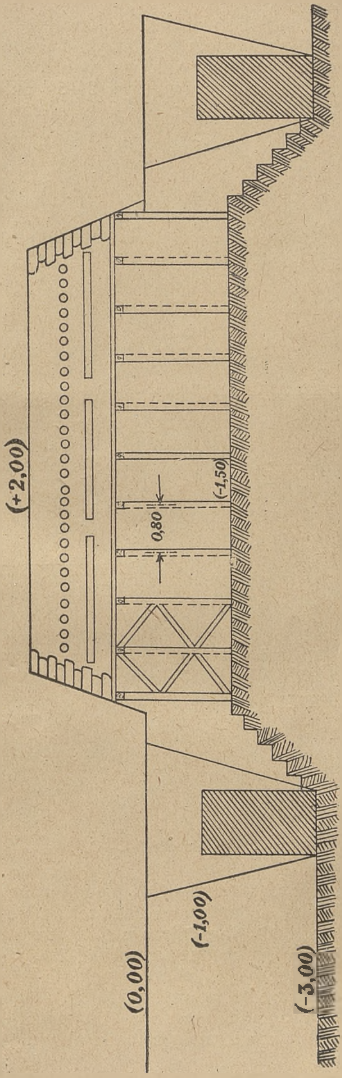
W tyle głównej pozycji były urządzone gniazda karabinów maszynowych, starannie maskowane, ugrupowane parami, tworząc grupy bojowe. Stanowiska na gniazda karabinów maszynowych wybrano w taki sposób, ażeby mogły flankować przeszkody druciane, albo ostrzeliwać podłużnie parowy lub wyrwy, dające nieprzyjacielowi dogodny dostęp, W lasach zrobiono wyręby na szerokość od 150 do 200 metrów na przedzie okopów, w celu umożliwienia obserwacji i utworzenia pola obstrzału.

Liczne schrony zostały zbudowane na tyłach równoległej wsparć. Dywizja amerykańska zużytkowała piwnice wioskowe w Mesnil St. Firmin, żeby zorganizować pomieszczenie dla wojska. W tym celu drogi zostały stosownie umocnione, a oprócz tego osłonięte za pomocą warstw, na przemian worków z piaskiem i kamieni, okrąglaków i żelaza.

Poniżej zamku Mesnil St. Firmin, inżynierja amerykańska zbudowała olbrzymi schron podziemny, przeznaczony dla generała, dowodzącego dywizją. Wojska inżynierji amerykańskiej zbudowały oprócz tego doskonały schron podkopany w równej odległości, między Rocquencourt i Mesnil St. Firmin. Miejsce wybrane było w kierunku idącym z góry na dół od drogi; było ono doskonale ukryte pod ogromną osłoną maskującą.

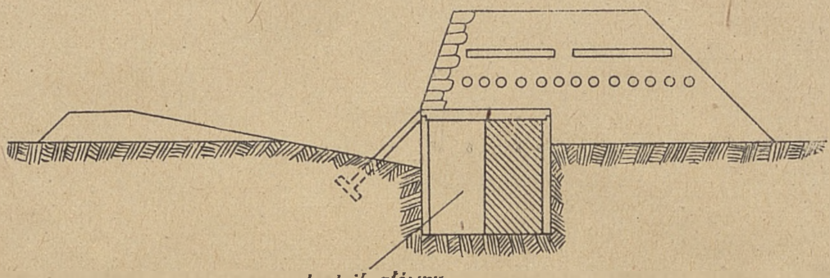


Rys. 2. Schron podziemny dla stanowiska dowództwa.



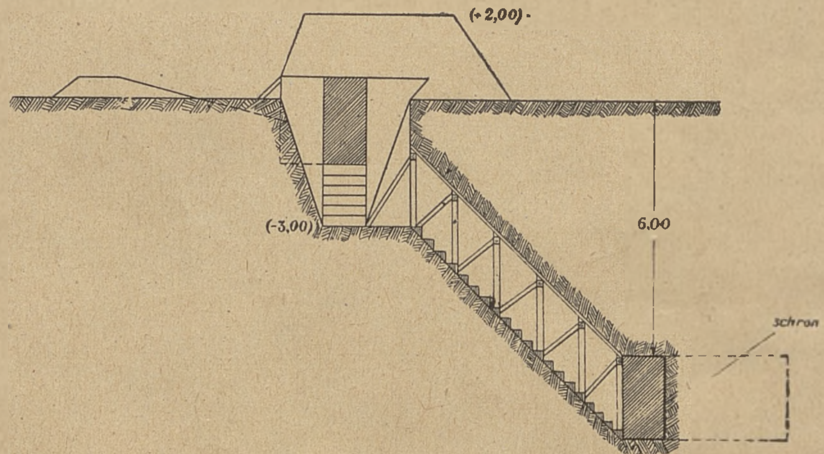
Rys. 3

Wojska inżynierji francuskiej, ze swojej strony, urządziły liczne schrony, (schrony dla żołnierzy i dla dowódców). Te, które były przeznaczone dla dowództwa, były zbudowane według wskazówek szkiców szematycznych (rys. 2—5). Składały się one dwuch oddzielnych z schronów: pierwszy, rodzaj werendy, był



Rys. 4. Przekrój A—B.

zbudowany pod gołem niebem i był poprostu osłoniony za pomocą okrąglaków i worków z ziemią. Zadaniem jego było zabezpieczać od odłamków pocisków. Miał wyjścia na zewnątrz i służył jako kancelarja w czasie spokoju.

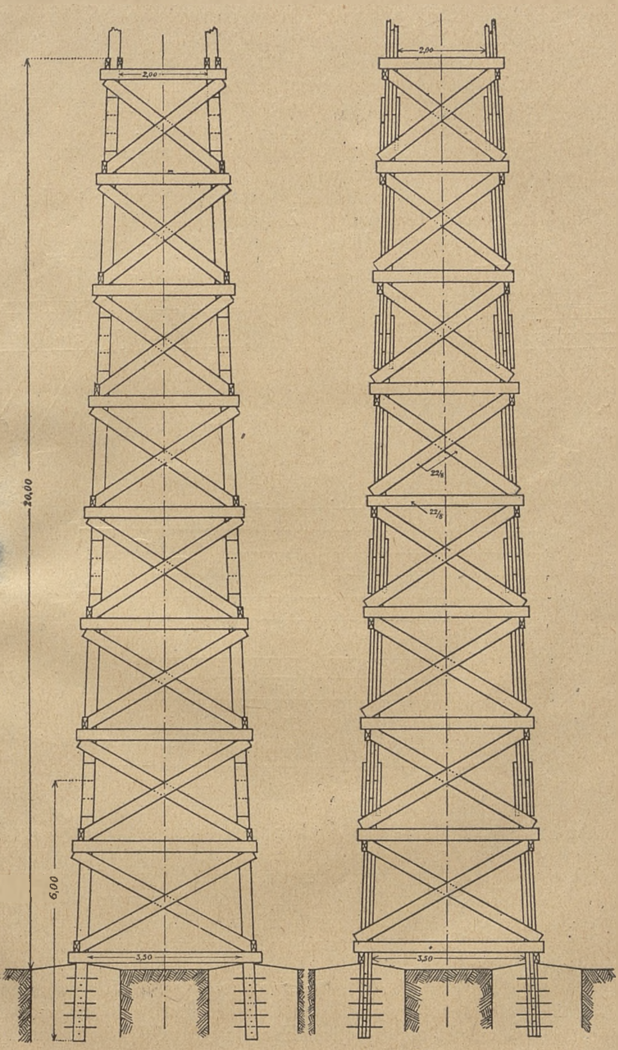


Rys. 5. Przekrój C—D.

Drugi schron był podziemny i zbudowany jako schron podkopany. Składał się minimum z dwuch wejść dużych, jako chodników (2.00 × 1.00), dochodzących do korytarza niższego, zbudowanego również jako duży chodnik (2.00 × 1.00). Na korytarz wychodziły przejścia, zbudowane jak galerje główne (2.00 × 2.00), które wedle potrzeby służyły za pokoje lub za biura. Wentylacja była zapewniona za pomocą studni prostopadłej (0.80 × 0.80), która miała cel podwójny: 1° ułatwić wy-

Mapa pozycji francuskich podczas defenzywy 1918 r.





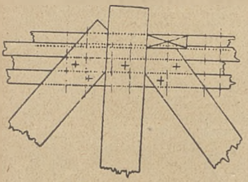
Rys. 6. Wieża obserwacyjna.

dobywanie ziemi w czasie budowy, 2⁰ pozwolić w przyszłości na urządzenie kominka wentylacyjnego drewnianego, dającego wyjście zepsutym gazom.

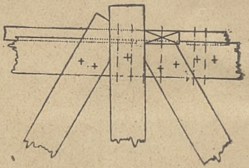
Przejście i korytarze podziemne zostały osłonione za pomocą 6 o metrowej warstwy ziemi.

Wokoło zbudowano kilka punktów obserwacyjnych. W zamku Broye, który zapewniał wyborną obserwację, dzięki swojemu położeniu przewyższającemu, urządzono poprostu platformę zamaskowaną dla obserwatorów.

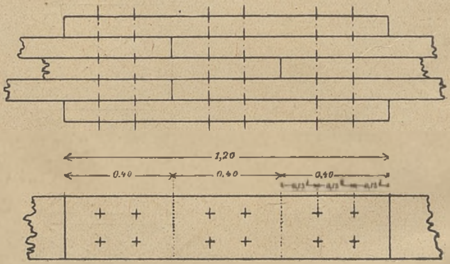
W lesie du Fay okazała się potrzeba ustawienia silnej lunety dla odległych obserwacji. Zbudowano więc między drzewami wieżę z drzewa według szkicu Nr. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



Rys. 9.

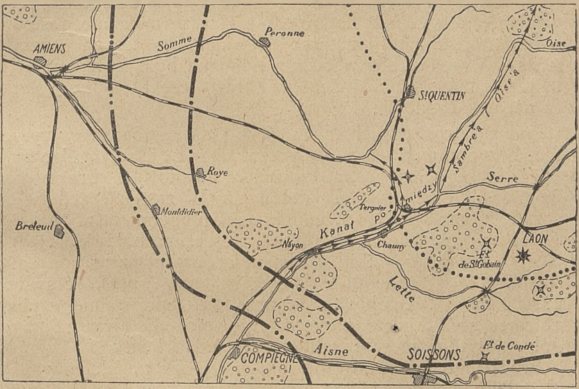
Ażeby ukryć umocnienia obronne, jako też ruchy wojsk, posługiwano się w szerokiej mierze maskowaniem. Mianowicie wszystkie drogi zakryto przed obserwacją nieprzyjaciela, albo za pomocą wielkich ekranów, biegnących równolegle z szosą, albo za pomocą zasłon zawieszonych nad drogą i które, skutkiem działania perspektywy, stanowiły maskowanie prawie nieprzerwane.

Kończąc opisanie drugiej pozycji należy zrobić wzmiankę o niektórych linjach łącznikowych, łączących równe linje równolegle (np. łącznik Quiry le Sec-Esclainvillers). Miały one na celu ograniczyć ewentualne zbliżenie się nieprzyjaciela i byłyby zużytkowane dla kontr-ataków flankowych.

3-cia pozycja.

W końcu maja 1918 r. roboty dwuch pierwszych pozycyj były dosyć posunięte, kiedy 10-ty korpus otrzymał nowych pracowników. Niemożebnem było posługiwanie się nimi przy robotach zaczętych. Ponieważ spodziewano się ataku, podobnego do ataku 21 marca, który miał miejsce na tym samym odcinku, zdecydowano urządzić trzecią pozycję w tyle od dwuch pierwszych. Ta nowa pozycja powinna była składać się w zasadzie z dwuch linji okopów.

Pierwsza „równoległa główna" miała być wytknięta na Visiqueux, Merles ferme, lasek Lamermont i la Herelle. Druga, czyli „równoległa wsparć" miała w części południowej iść równolegle z torem kolejowym między la Herelle i stacją Mesnil St. Firmin.



Rys. 10. **Mapa okolic Amiens.**

W tym odcinku tor kolejowy przedstawia wysokie nasypy i głębokie wykopy, korzystne dla dobrej obrony. Miano zająć wierzch nasypu, żeby panować nad parowami, przeciętemi przez tor kolejowy; w innych miejscach miano zajmować zewnętrzny brzeg wykopów, gdzie była również wyborna obserwacja.

Oprócz tego, łatwo było wybudować schrony, albo pod nasypami, albo wewnątrz wykopów.

Należy zauważyć, że druga i trzecia pozycja nie są odległe od siebie od 6 do 8 kilometrów, tak jak wymaga regulamin. Przyczyną tego jest, że teren na zachód od toru kolejowego mniej się nadaje do obrony; oprócz tego chodziło o zachowanie jak najdłużej kolei, od której zależała w większej części aprowizacja korpusów północnych. Roboty trzeciej pozycji zostały zaczęte, ale zwycięska ofensywa sierpniowa 1918 roku nie pozwoliła jej dokończyć.

MJR. TEODOR BORUSZCZAK.

Istota przyrządów podsłuchowych.

Optyczne przyrządy celownicze ułatwiły artylerji strzelanie ze stanowisk zakrytych. Stanowiska te jednak utrudniają przeciwdziałanie, a wywiady lotnicze nie zawsze mają możność wykrycia stanowisk baterji nieprzyjacielskich, to też na początku wojny światowej często wprost nie można było zwalczyć artylerji przeciwnika; ataki piechoty bardzo często odczuwały tę rzecz bardzo dotkliwie.

Podczas rozlicznych prób wykrycia stanowisk zakrytych baterji, przypomniano sobie o przyrządzie Le Boulange'go z roku 1874, którego oryginalna konstrukcja usiłowała drogą akustyczną wymierzyć odległość detonacji. W zasadzie składał się przyrząd z rurki szklanej, napełnionej płynem, z pływakiem, umieszczonym wewnątrz; na rurce umieszczona była skala, oznaczająca odległości co 25 m. Wskutek obrotu przyrządu o 90^0 w chwili, gdy spostrzegło się błysk świetlny (szybkość światła 300333000 msek $^{-1}$), pływak zanurza się jednostajnie szybko; skoro więc głos dojdzie, stwierdza się położenie pływaka i w ten sposób odczytuje na skali odległość źródła głosu.

Prócz tego konstruowano jeszcze zegary podsłuchowe, jak np. Montandon'a; zasada ich była podobna do zasady chronometrów, używanych na wyścigach.

Jakkolwiek oba te przyrządy są bardzo proste i pomysłowe, wykazują jednak wiele wad; mianowicie: po pierwsze szybkość głosu nie jest wielkością stałą, lecz zmienia się, zależnie od temperatury powietrza i wynosi przy temp. $t.^0$ Cel.

$$C_t = C_0 \sqrt{1 + 0.00367\,t}$$

(mierzone w msek $^{-1}$), tak, że w przybliżeniu, przy temperaturze t — $15^0, -10^0, -5^0, \pm 0, +5, +10, 15+, 20, +25, +30^0$ wynosi szybkość głosu 322, 326, 328, 332, 334, 338, 340, 342, 346, 350 msek $^{-1}$.

Jeżeli więc skala przyrządu zbudowana jest dla pewnej

oznaczonej temperatury (np. dla 15° Cel.) to może się zdarzyć, jak to widać z przytoczonych cyfr, że przy innej temperaturze błąd wyniesie do 5% odległości. Prócz tego wchodzą w grę jeszcze inne czynniki a mianowicie: wilgoć powietrza i prądy powietrzne.

W czasie konstrukcji przytoczonych wyżej przyrządów nie umiano jeszcze uwzględniać owych czynników.

Dalszą wadą tych przyrządów jest to, że wymagają one, by można było spostrzec błysk strzału, co, przy odpowiednio ukrytem stanowisku, jest dzisiaj niemożliwe.

Nowoczesne przyrządy podsłuchowe są zbudowane również na podstawie akustycznej, lecz posługują się metodami graficznemi albo mechanicznemi i nie wymagają dostrzeżenia błysku.

Wielki wpływ na pomiar wywiera osoba obsługującego aparat, a mianowicie szybkość jej reagowania na dźwięki (t. zn. czas, jaki upłynie od pojawienia się dźwięku do usłyszenia go — por. psychologję reakcji), ponieważ fala głosowa przenosi się na aparat jedynie za pośrednictwem słuchającego t. j. człowieka.

Nie wchodząc tutaj bliżej w zasady akustyczne tych przyrządów, zaznaczamy tylko, że, wedle przepisów niemieckich i austrjackich, wynosi szybkość głosu przy 0° Cel., 330, 7 ms^{-1}, a przy innej temp. szybkość jego mierzy się wedle formułki przybliżonej:

$$C_t = C_0 + 0{,}6\ t.\ \text{(t. mierzy się w stopniach Cel.).}$$

Metoda podsłuchowa składa się 2 części: z pomiaru i wyznaczenia.

Pomiar polega na zasadzie, że głos przychodzi na różne miejsca w różnym czasie, zależnie od drogi, którą ma przejść.

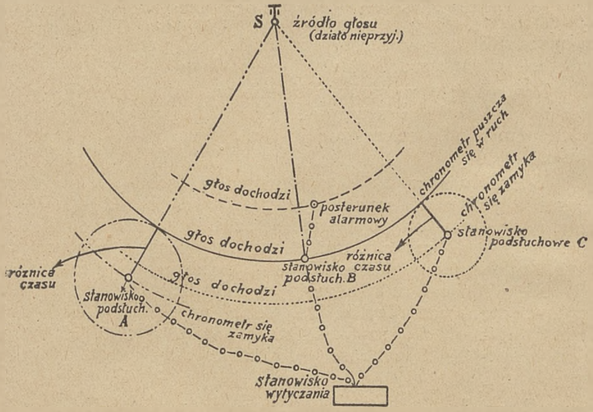
Otóż pomiar jest to poprostu stwierdzenie różnicy czasu, w którym głos z tego samego źródła dochodzi do różnych miejsc. Ta *metoda różnicy czasu* (rys. 1.) polega w zasadzie na następującem: kiedy głos dojdzie do ucha posterunku alarmowego, przyciska on guzik elektryczny, wzywając w ten sposób do czujności stacje podsłuchowe A. B. C.; z chwilą, gdy fala głosu dojdzie do stacji B., zawiadamia ona telegraficznie stację A. i C., które puszczają w ruch chronometry (podobne do używanych na wyścigach), skoro zaś fala dojdzie do stacji A., względnie C., zatrzymuje ta swój chronometr; otrzymane w ten sposób różnice czasu wskazują, o ile sekund głos przyszedł później do A., względnie do C., niż do B. Zapomocą tych dwu różnic można wyszukać źródło głosu przy pomocy różnych metod.

Naszkicowana powyżej metoda pomiarów ma wiele stron ujemnych, używa się jej tylko jako środka pomocniczego w razie braku zegarów podsłuchowych. W praktyce używa się rzeczywiście metod innych: metody trzech zegarów i metody jed-

nego zegara elektrycznego. Obie te metody są w zasadze te same, co wyżej naszkicowana.

Najlepsza jest metoda elektryczna, ponieważ wyklucza, względnie zmniejsza, różne źródła błędów.

Z różnic czasu, uzyskanych przez pomiar, wyznacza się następnie na planie, graficznie lub też mechanicznie, stanowiska strzelającej baterji.



Rys. 1.

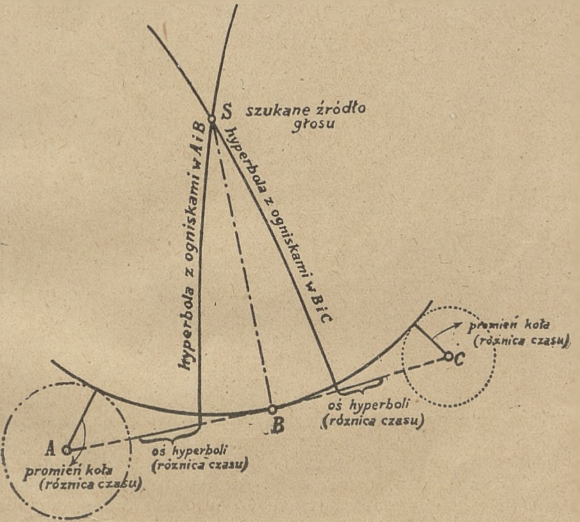
Metoda graficzna jest w zasadzie następująca: z mapy przenosi się na papier rysunkowy linje, na których leżą trzy stacje podsłuchowe A. B. C. w podziałce 1:25 000 (patrz rys. 2). Następnie wykreśla się z obu danych punktów (t. zn. stacji podsłuchowych) A. i C. koła, których promień równa się drodze, jaką przebyć musi głos w danych warunkach atmosferycznych, by dojść z opóźnieniem takiem, jakie wymierzono w danym punkcie. Promień ten rysuje się w podziałce, odpowiadającej podziałce planu przyczem temparaturę redukuje się na 2,5° C, (szybkość głosu wynosi wtedy 333,3 m sek^{-1}). Następnie wykreśla się koło, przechodzące przez punkt B. i styczne do obu kół ze środkami A. i C. Srodek tego koła S. jest szukanem źródłem (p. rys. 1 i 2; porównanie kół ciągłego, kropkowanego i rysowanego kreską i kropką obu rysunków wyjaśnia tę konstrukcję).

W rys. 2. prócz tego wyznaczono źródło głosu za pośrednictwem hyperbol; metody tej obecnie już się nie używa w praktyce.

Polega ona na własności hyperboli, że odległość obu promieni wodzących jest stała. Jeżeli więc wyrysujemy hyperbolę z ogniskami w A. i B., z osią równą różnicy czasu (p. wyżej),

to jest ona miejscem geometrycznem tych wszystkich punktów, z których głos dochodzi o dany czas wcześniej do B. niż A. Przecięcie więc hyperbol z ogniskami w A. B. i w B. C., daje nam źródło głosu.

Do wyszukania źródła głosu w drodze mechanicznej dochodzi się zapomocą następującego przyrządu: składa się on z trzech listew, złączonych ze sobą, które można zapomocą kółka zębatego o równą miarę skracać, względnie przedłużać. Zmierzone różnice czasu nastawia się w odpowiedniej podziałce na wszystkich trzech linijkach.



Rys. 2.

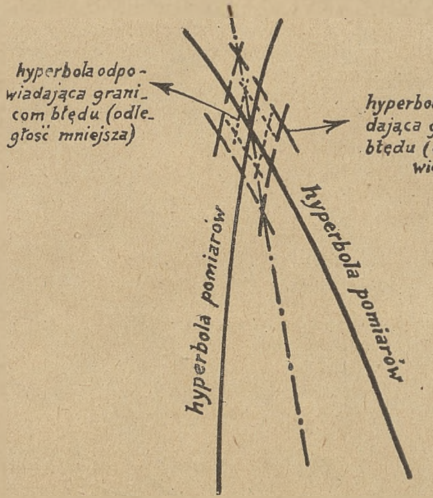
Skoro się więc te wszystkie trzy skale nastawi wedle wymierzonych różnic czasu, to igła, umieszczona na osi kółka zębatego, wskazuje źródło głosu. Wpływ temp. na szybkość głosu usuwa się w ten sposób, że nastawia się wskaźnik na podziałkę, odpowiadającą danej temperaturze.

Wspomnieć należałoby jeszcze o planie asymptot, który jednak oznacza tylko wzajemne oddalenie, a nie prawdziwe położenie źródła głosu. Używa się go tylko przy strzelaniu na podstawie głosu, ponieważ znalezienie miejsca uderzenia pocisków da się uskutecznić przy jego pomocy bardzo szybko.

Poprawki, dotyczące wiatru i ciśnienia atm., uwzględnia się

w podobny sposób, jak poprawki temperatury, do czego służą osobne tabele.

Wskazałem już poprzednio na wielkie znaczenie szybkości reagowania słuchacza; waha się ona zwykle między 0,15—0,30 sek. (t. zn. przeciętnie 0,20 sek.); mierzy się ją tercjami.



Rys. 3.

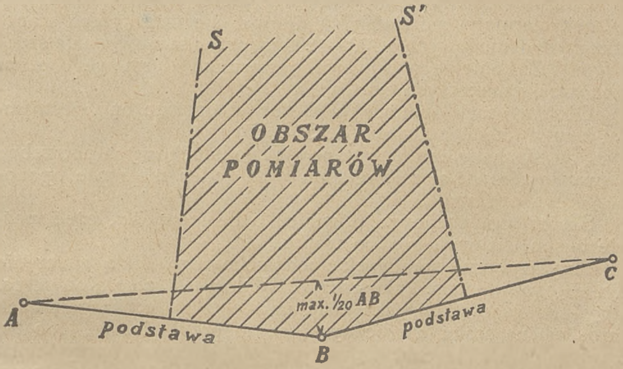
Błędy w położeniu znalezionego stanowiska działa nieprzyjacielskiego, powstałe pod wpływem różnic szybkości reagowania, są również zależne od odległości. Np. na odległości 2 klm. wynosi błąd 30 m., przy 8 klm. — około 170 m. Znalezione więc stanowisko działa nie odpowiada zwykle stanowisku rzeczywistemu, które leży jedynie wewnątrz pewnego czworoboku. Bokami tego czworoboku są hyperbole, które otrzymują się w ten sposób, że rysuje się hyperbole, odpowiadające skrajnym błędom w ocenie czasu.

Jeżeli np. (rys. 3) S. jest punktem, wyznaczonym przez konstrukcję, to z prawdopodobieństwem 90% działo leży wewnątrz zakreślonego obszaru.

Wielkość obszaru jest różna, zależnie od położenia działa. Rośnie ona wraz z odległością wgłąb i wszerz; przy wzroście odległości od 2—8 klm. obszar wzrasta wgłąb od 60—360 m.

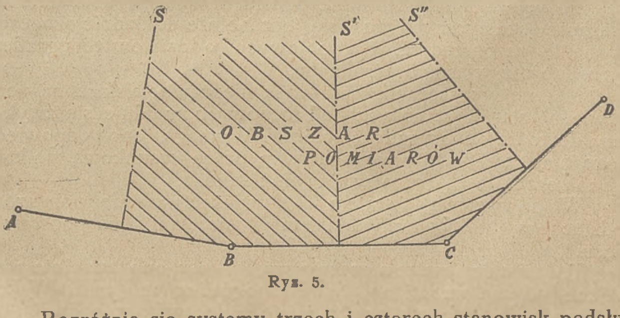
Działa o torze płaskim wymagają nieco innych metod podsłuchowych, ponieważ przy nich działa przeszkadzają co, jako zjawisko akustyczne, fala czołowa pocisku. Przy tych działach mianowicie słyszy się podwójny huk, a przy bardzo wielkich kalibrach tegoż typu nawet trzykrotny huk.

Jeżeli się widzi błysk działa, to używa się o wiele prostszych metod, np. metody optyczno-akustycznej. Polega ona w zasadzie na tem, że zaznacza się kierunek pojawiającego się błysku i mierzy chronometrem czas od błysku do huku. Następnie kreśli się na planie zaobserwowany kierunek, na którym odcina się wyrachowaną odległość (ilość sekund razy szybkość głosu, przy uwzględnieniu temperatury).



Rys. 4.

Stanowiska podsłuchowe winny się znajdować naprzeciwko, wymierzonych i przypuszczalnych, stanowisk artylerji nieprzyjacielskiej. Po oznaczeniu tej przestrzeni, która się nazywa obszarem podsłuchów, oznacza się t. zw. system podsłuchów, t. zn. wzajemne położenie stanowisk podsłuchowych i posterunku alarmowego.



Rys. 5.

Rozróżnia się systemy trzech i czterech stanowisk podsłuchowych; odległość wzajemna stanowisk podsłuchowych nazywa się podstawą i wynosi 4—6 klm.

Wielkość podstawy zależy od terenu, jego pokrycia i własności akustycznych danych punktów. Im mniejsza podstawa, tem węższy obszar podsłuchowy i tem mniej dokładne pomiary.

Środkowe stanowisko podsłuchowe (fig. 4.) leży albo pośrodku linji łączącej stanowiska A. C., lub też najwyżej o $1/_{20}$ odległości A. C. poza tą linją. Jest rzeczą niekorzystną, jeżeli stanowisko łączące znajduje się przed linją A. C.

Długości podstawy powinny być mniej więcej równe; posterunek alarmowy powinien znajdować się przy trzech stanowiskach podsłuchowych o 900—1200 m. przed stanowiskiem środkowem. Za dalekie wysuwanie posterunku alarmowego czyni alarmowanie niekorzystnem.

Obszar, który obejmuje posterunek, ograniczony jest linjami symetralnemi podstaw (S, S', i S'').

Przy systemie czterech stanowisk podsłuchowych potrzebne są dwa posterunki alarmowe, ponieważ jeden nie może opanować całego obszaru.

System podsłuchowy powinien, o ile możności, leżeć możliwie blisko i równolegle do frontu.

Przy wyborze stanowiska podsłuchowego mają znaczenie jedynie jego własności akustyczne. Widok jest rzeczą obojętną. Najwygodniejsze stanowiska znajdują się w małych zagajnikach i zaroślach na stoku, zwróconym ku nieprzyjacielowi, lub też we wgłębieniach terenu, otwartych od strony nieprzyjaciela. W rozległym lesie zakłada się stanowisko do 200 m. wgłąb od skraju lasu.

Budowie linji i sieci telefonicznej należy poświęcić szczególną uwagę, ponieważ najmniejsza przerwa połączenia w jakimkolwiek miejscu wyklucza całą pracę podsłuchową. Żądanie powyższe ogranicza wysuwanie stanowisk podsłuchowych jak najbliżej ku pierwszej linji własnej, które by z innych względów było bardzo wskazane.

Po wyszukaniu stanowisk podsłuchowych i zbadaniu ich własności akustycznych musi się je zupełnie dokładnie oznaczyć na mapie za pośrednictwem polowych oddziałów topograficznych, lub też własnemi środkami.

Miejsce wyznaczania stanowisk nieprzyjacielskich na podstawie pomiarów stanowisk podsłuchowych znajduje się zwykle przy dowództwie brygady artylerji. Wymaga ono odpowiedniego umieszczenia, by wykonać swą pracę rysunkową, do której konieczna jest bardzo wielka dokładność.

W powyższem starałem się wyjaśnić zasadę pomiarów podsłuchowych. Nie wspominałem o strzelaniu na podstawie głosu.

To ostatnie jest tem ważniejsze, że jest ono zupełnie niezależne od znajomości położenia topograficznego celu. Wskutek tego nadaje się ono wyśmienicie i do walki ruchowej.

ALFRED FLIDERBAUM, PPOR.

Charakter walk na froncie litewsko-białoruskim na wiosnę 1919 r.

Walki na froncie litewsko-białoruskim miały swoje właściwości, nie spotykane gdzieindziej. Na wiosnę 1919 roku, począwszy od akcji na Wilno, aż do wzięcia Mińska, gdzie dopiero rzeczywiście występowały znaczne siły ze stron obu, front bolszewicki był typem wojny ruchowej z silnem zabarwieniem małej wojny.

Przez długi czas na całym froncie były tylko trzy dywizje: litewsko-białoruska gen. Szeptyckiego, potym zaś gen. Mokrzyckiego, 1. dywizja Legjonów gen. Rydza-Śmigłego i 2. dywizja Legjonów gen. Roji. Wyekwipowanie było często, zwłaszcza w dywizji litewsko-białoruskiej, fatalne, uzbrojenie tak różnorodne, że często w jednym baonie, a nawet w szwadronie były najrozmaitsze typy karabinów i karabinków. Wyszkolenie było niedostateczne np. gros dywizji gen. Rydza-Śmigłego składało się przy wyprawie wileńskiej z rekrutów, których zaledwie trzy do czteru tygodni ćwiczono. Sukcesy, jakie wojska nasze osiągnęły, są skutkiem li tylko tego doskonałego ducha, (francuzi zwą to „morale“), naszego żołnierza, który często obdarty i głodny dzielnie parł naprzód w pełnem poczuciu świadomości, za co się bije.

Armja bolszewicka, która przeciwstawiła się naszym wojskom na Litwie, była zupełnie różnorodna i o bardzo nierównej wartości bojowej. Były tam oddziały doborowe, jak gwardja łotewska Trockiego, jak niesłychanie zacięcie walczący chińczycy (Baranowicze), marynarze i specjalne oddziały komunistów (np. rota żydowskich komunistów, rozbita między innemi w czerwcu pod Postawami), jak np. 5-ty sowiecki konny pułk ukraiński (!), (który również debiutował koło Postaw), jak wreszcie zachodnia dywizja. Były znów oddziały o bardzo miernej wartości, złożone ze zmobilizowanych przymusowo b. carskich oficerów i poborowych, które biły się źle, słabo i niechętnie i były bardzo wrażliwe na niedostateczne zaprowiantowanie, wyekwipowanie i t. p. Wreszcie w okolicy Woropajewa, Iży i Wilejki często porywała się za broń miejscowa ludność prawosławna, która, niechętna wprawdzie dla bolszewików, jeszcze więcej wrogo była usposobiona przeciwko nam. Koło Wilejki był znów np. pociąg pancerny, którym dowodził pruski „leutnant“ Heinrich, dobry i energiczny oficer, dodatnio się wyróżniający w nawale „towariszczej polkowych i bataljonnych komandirow“, oprócz tego zaciekły wróg Polaków. W dodatku musiało się dowództwo frontu poważnie liczyć z możli-

wością zbrojnej interwencji Niemców z Kowieńszczyzny i z niewyraźną postawą wojsk litewskich; w tym celu stała dywizja gen. Roji długi czas w odwodzie, a właściwie w pogotowiu, koło Lidy.

Na przebieg walk na froncie bolszewickim wpłynęło też poważnie zachowanie się ludności polskiej, która wszystkiemi siłami dopomagała naszym oddziałom; podkreślić tu należy zachowanie się bez zarzutu wszystkich kolejarzy, którzy np. zaraz po zajęciu Wilna przez Grupę Jazdy pułk. Beliny Prażmowskiego wysłali pociągi do Bieniakoń po piechotę; którzy planowo, w miarę możności, przeszkadzali transportom bolszewickim a ułatwiali naszym i którzy wreszcie np. zachowali w Łyntupach (podstawie operacyjnej Niemców podczas wojny rosyjsko-niemieckiej) duże składy amunicji, elektrownię i t. p.

Z ciekawych właściwości frontu bolszewickiego należy również wymienić to, że część terytorjum, na którym toczyły się walki, była widownią wieloletnich walk pozycyjnych. Obie strony walczące wykorzystywały wielokrotnie linje obronne, okopy, przeszkody i masv materjału wojennego, pozostałe po Niemcach i częściowo po Rosjanach. Przy każdej dywizji byli specjalni oficerowie i technicy, którzy zbierali ten materjał dla dalszego zużytkowania.

Naogół walki prowadzono bez posiłkowania się najnowszymi nabytkami wiedzy wojennej; nie były one wypaczone użyciem wszystkich środków technicznych, i wobec znacznej ruchliwości i możliwości najróżnorodniejszych kombinacyj, przedstawiały się jako czysta walka ruchowa, taktycznie i strategicznie bardzo wdzięczna i będąca wspaniałą szkołą bojową zarówno dla wyższych i niższych dowódców, jak też dla szeregowców.

Z punktu widzenia utartych pojęć strategicznych, cały przebieg walk i założeń operacyjnych był bardzo ryzykowny. Zdobycie Wilna, to jest werżnięcie się klinem w nieprzyjaciela i marsz naprzód, z zagrożonymi flankami i bardzo słabo ubezpieczonymi tyłami, mógłby w warunkach normalnych doprowadzić do pogromu sił polskich. Wielką zasługą naszego dowództwa jest to, że raz wziąwszy inicjatywę w swoje ręce, nie wypuściło jej dotychczas.

Walka pozycyjna na froncie litewsko-białoruskim była niemożliwa: przedewszystkiem było zamało sił. Był czas, że pierwsza dywizja Legjonów miała front dwustu siedemdziesięciu kilometrów! Cyfra ta, która wobec zwykłej rozciągłości frontu dywizji od 1½ do 5 kilometrów, może wydawać się absurdalną, jest jednakże prawdziwą. Do szczegółów w tej sprawie wrócimy poniżej.

Wszyscy dowódcy i nawet poszczególni żołnierze orjentowali się zasadniczo bardzo dobrze i wykazywali dużą inicjatywę, która jednakże nigdy nie dochodziła do samowoli. Tak

np. zajęcie Święcian i linji wązkotorowej aż do Postaw było li tylko inicjatywą dowództwa 1. Dyw. Legjonów. Szef sztabu 1. Dyw. Legjonów musiał się dopiero tłumaczyć przed dowództwem frontu, jakim prawem zajął Święciany. Po podaniu odpowiednich motywów przez dowództwo 1. Dyw. Legjonów, wyraziło Dowództwo Frontu pochwałę. Takich faktów było znacznie więcej.

Okazało się wogóle, że ruchowa, podjazdowa walka, jest żywiołem żołnierza polskiego i to nietylko jazdy, ale też piechoty i nawet artylerji. Piechota nasza, choć wyszkolona na modłę niemiecką, jest jednak lżejszą i ruchliwszą od tej ostatniej. Oddziały polskie osiągały zwykle sukcesy przez pojedyncze, lub podwójne oskrzydlenie, odcięcie, lub zaskoczenie na tyłach przy jednoczesnem związaniu nieprzyjaciela z frontu. Bolszewicy, naogół, nie mogli dać sobie rady przy tej grze z obchodzeniem i byli często mocno wytraszeni. Tem się tłumaczą bardzo liczne wypadki, gdzie często sekcja piechoty naszej gnała przed sobą dziesięćkroć liczniejszego nieprzyjaciela.

Przy walce na tak rozległym terenie nie mogło być mowy, rzecz prosta, o ciągłym froncie. Front składał się: z maleńkich placówek z żywą działalnością wywiadowczą w pierwszej linji, z posiłków lokalnych, w drugiej linji, i z większych odwodów, które przerzucano na zagrożony odcinek, lub używano do jakiejś operacji. Placówki te były tak małe, że rzadko kompanja była razem! Normą był pluton, często bez karabinu maszynowego i ze złem połączeniem telefonicznem, wysunięty na jakieś 15 do 20 kilometrów od najbliższego oddziału, który miał przeciw sobie często cały pułk bolszewicki (coprawda od 200 do 800 ludzi, rzadko ponad 1000!) i doskonale się trzymał na swoim odcinku. Przez pewien czas wytworzył się system wypraw t. j. czynnej obrony. Tworzono ad hoc grupę, robiono wywiad i po poturbowaniu bolszewików, zmuszeniu ich do ucieczki i zabraniu pewnej ilości jeńców, a, co ważniejsza, materjału wojennego, wracano na swoje dawne miejsca. Jest rzeczą nadzwyczaj charakterystyczną, że, w większości wypadków, w wyprawach takich miał np. oddział, liczący 2 baony, 2 baterje i oddziały pomocnicze, najwyżej 1—2 zabitych i kilku rannych, tymczasem gdy straty bolszewików wynosiły zwykle dwudziestu paru zabitych i kilkudziesięciu rannych, oprócz jeńców, a często i więcej. Prawie zawsze walczyły oddziały nasze z przewagą liczebną, częstokroć bardzo znaczną.

Przechodzę teraz do scharakteryzowania działania poszczególnych rodzajów broni. Jak wszędzie, tak i na froncie litewsko-białoruskim, a może tam szczególnie, decydującą rolę odgrywała piechota. W walce z bolszewikami stosowała piechota nasza bardzo często ogień salwami; robiło to ogromne wrażenie moralne na przeciwniku. Salwa przytym nie była stosowana z szyku zwartego, lecz z tyraljerki. Zwykle używa się tylko salwy przy zaskoczeniu, dla podniesienia ducha włas-

nych wojsk, w walce z szarżującą kawalerją i z oddziałami o niższej kulturze, jak np. Niemcy w kampanji z Hererami; na froncie bolszewickim zachodzi podobna analogja. Dużą rolę odgrywały też granaty ręczne, miotacze bomb i granatów, oraz karabiny maszynowe. Przy dotacji 4 k. k. m. na pułk piechoty, okazało się dobrem zwiększenie liczby karabinów w k. k. m. i stałe przydzielanie 1 do 2 k. m. do plutonu piechoty. W walkach odgrywały rolę zasadniczą patrole wywiadowczo-bojowe i ubezpieczenia stojące. Do natarcia wybierano zwykle świt, po zbliżeniu się do nieprzyjaciela marszem nocnym, często po fatalnym zabagnionym terenie. Dowództwa grup, pułków i baonów, z pełnią inicjatywy, ułatwiały przerzucanie swych oddziałów: uruchamiano pozostałe kolejki wązkotorowe, względnie używano podwód. Z powodu tego, że często dowóz nie był punktualny lub nawet możliwy i kompanja musiała mieć ze sobą większe zapasy, oraz wskutek zdobyczy wojennych (siodła, rowery, broń, amunicja) tabory (kompanijne zwłaszcza!) często znacznie przekraczały etatowe normy. Z powodu braków ekwipunku zwykle transportowano karabiny maszynowe też na wozach.

Bardzo wdzięczne zadania miała na froncie bolszewickim kawalerja. Wypady były tu dość częste, jak np. choćby zajęcie Wilna, albo ciągłe napady na tyły bolszewickie oddziału mjr. Dąbrowskiego. Czasami jazda spieszała się do walki, co się mściło, gdy zadaleko w tyle zostawiano konie. Często nie można było przeprowadzić dobrze wywiadu, gdyż zaopatrzenie w amunicję było stanowczo za małe. Wiele kłopotu było z obrokiem: często sprowadzano owies z kraju. Siodła i ekwipunek kawaleryjski były najróżnorodniejsze. Z piechotą współdziałała jazda słabo, bądź co bądź jednak dowiodła na froncie swej żywotności i potrzeby.

Bardzo trudne warunki miała artylerja, gdzie często detaszowano oddzielne działa. Strzelanie z zakrytej pozycji było rzadkie, artylerja zwykle strzelała na blizkie odległości, czasami nawet kartaczami. Amunicja nie zawsze wybuchała, mimo to jednak artylerja polowa ma za sobą ładne sukcesy, jak np. rozbicie dwuch pancernych pociągów bolszewickich pod Lidą (trzeci uciekł) i t. p.

Służba łączności, służba sanitarna i wszystkie zakłady i zarządy tyłowe i etapowe pracowały w najtrudniejszych warunkach z pełnem zaparciem się siebie. Nad wszystkiemi przeciwnościami dominował ten dzielny duch patrjotyczny, który ożywiał wszystkich — od generała do ostatniego szeregowca i stapiał w ogniu ludzi różnych przekonań i klas społecznych, oraz żołnierzy różnych armji, zjednoczonych obecnie jedną ideą przewodnią.

Bolszewicy mieli przeważnie piechotę. Jazda ich była słabą liczebnie i nie stała na wysokości swego zadania. Niektóre baterje strzelały dobrze, kierowane przez byłych carskich

oficerów. Wielu ich lotników dobrowolnie przybyło z aparatami do nas i oddało się w niewolę. Przed pójściem do ataku zbierały się czasami oddziały i głosowały, czy mają atakować, czy też nie. Z jeńcami obchodzili się bolszewicy okrutnie. Oszczędzali tylko poborowych; oficerów, podoficerów i ochotników, (których rozpoznawali po mundurach kroju niemieckiego) męczyli i częstokroć mordowali. W razie odzyskania jakiejś miejscowości posyłali tam zaraz śledczą ekspedycję karną, która bez sądu mordowała ludzi, podejrzanych o sprzyjanie „białym". Bardzo wrażliwi byli bolszewicy na atak flankowy, lub z tyłu; w nocy też zwykle działań nie wszczynali.

Walki na froncie litewsko-białoruskim stanowią ciekawy przyczynek do ewolucji taktyki i świadczą dobitnie jak dobrze może przystosować się nasza młoda armja do wszelkich warunków bojowych.

JÓZEF BEDIER.

Artylerja francuska.

Ogłoszony w przededniu wojny „Décret du 2 décembre 1913, portant règlement sur le service en campagne" głosił: „Piechota zdobywa i utrzymuje teren. Ogień artylerji ma bardzo małą skuteczność w zwalczaniu przeciwników ukrytych. By zmusić wroga do wyjścia z ukrycia, należy go atakować przy pomocy piechoty". Formułki te nie były wyrazem doktryn właściwych tylko armji francuskiej, ale doktryn ogólnych, powszechnie uznanych za niewzruszone, jedynych, jakich wojny przeszłości nauczyły Niemców i Francuzów. To też dla jednych i dla drugich było wielką niespodzianką, gdy w pierwszych miesiącach wojny doświadczenie zmusiło do stwierdzenia innej prawdy, też prowizorycznej, ale która z górą przez trzy lata bezwzględnie opanowała doktrynę prowadzenia wojny, prawdy, sformułowanej w 1916 r. przez generała Petain'a: „Obecnie na wojnie artylerja zdobywa teren, a piechota go zajmuje" (L'artillerie conquiere le terrain, l'infanterie l'occupe).

Aby przejść od jednego systemu do drugiego, aby się nagiąć do warunków olbrzymiej wojny oblężniczej, obaj przeciwnicy w ciągu walki musieli zrewidować, wywrócić do góry nogami utarte idee, metody, przepisy, zmienić przemysł metalurgiczny, wszystko przetworzyć, albo na nowo stworzyć. Z jednej i drugiej strony była to praca wysoce skuteczna, której zdawało się, że Francja wykonać nie zdoła, Francja zalana częściowo najazdem, rozporządzająca środkami przemysłowemi i metalurgicznemi niższemi od przeciwnika. A jednak Francja pracę tę wykonała.

1. Przed wojną. Zagadnienie artylerji ciężkiej.

W okresie zbrojnego pokoju, który przedzielał oba konflikty, Francja i Niemcy, opierając się wyłącznie na doświadczeniach wojen Napoleońskich i roku 1870, dążyły przedewszystkiem do udoskonalenia artylerji polowej; było to zależne od zbudowania działa szybkostrzelnego i dostatecznie ruchliwego. Przez wiele lat obie armje musiały się zadowolnić wynikami prawie jednakowemi; działo niemieckie 88 i działo francuskie 90 były bardzo podobne, prawie równowartościowe. W r. 1896 Niemcy oddały do użytku nowy model, działo 77; było ono, jak mówiono, tylko kopią fałszywego modelu francuskiego, który im sprzedał fałszywy szpieg. Prawie jednocześnie 1897 r. z warsztatów francuskich wyszło działo 75 mm. i od tej pory równowaga była przełamana.

Francuskie działo 75 mm. przewyższało model niemiecki większą dokładnością, znaczniejszą donośnością, a zwłaszcza szybkostrzelnością: 15 strzałów na minutę i więcej, zamiast 2—3 strzałów nowego działa niemieckiego.

Lat 20 z górą upłynęło od tego czasu. Rozmaite części dział i ich pociski były tak często zmieniane, zwłaszcza w ciągu wojny, że charakterystyka ich nie odpowiada temu czem były dawniej. Nie mogę tutaj opisywać tych przemian. Wystarczy powiedzieć, że jeżeli 75 zachowała pewną wyższość nad modelem 77, to przed wojną we Francji uważano 75 za przyrząd, za narzędzie niesłychanie bardziej skuteczne. Wojna w zupełności potwierdziła prawdziwość tych przekonań. Według zdania powszechnego niema armji, którejby wartość artylerji polowej dorównywała francuskiej.

Artylerja polowa nie stanowi jednak całości artylerji. Armja francuska rozporządza potężniejszemi narzędziami niż 75: działo 95, 120 o lufie długiej, 155 o lufie długiej, 155 o lufie krótkiej, moździerze 220 mm. i 270 mm. wszystkie działa przeznaczone do atakowania stanowisk umocnionych, albo do ich obrony. Działa te wskutek znacznego ciężaru muszą być ustawione na platformach również ciężkich, których ułożenie wymaga 1—2 dni pracy. Nie nadają się one więc do przenoszenia częstego a szybkiego. Nawet w wojnie ruchowej mogą się zdarzyć takie wypadki, gdzie, aby złamać i pokonać pewne przeszkody, np. aby dosięgnąć działa, ukryte za pochyłością wzgórza, trzeba szybko sprowadzić na pole walki, ustawić bez platform działa, wyrzucające pociski cięższe, niż działa polowe, na dalszą odległość i po torze bardziej zakrzywionym. Do tego celu odpowiednie będzie działo o lufie krótkiej, strzelające słabym ładunkiem prochu, o mniejszej grubości ścian lufy i wskutek tego ważące względnie mało; 6—8 koni mogą takie działo pociągnać. 1893 r. armja francuska otrzymała działo 120 mm.

(działo Baquet'a, model 1890), później 155 mm. działo o lufie krótkiej (model 1893) wreszcie od r. 1904 wprowadzono działo 155 mm. o lufie krótkiej szybkostrzelne (działo Rimailho). Wówczas, przed laty 15, sądzono, że tego rodzaju artylerja ciężka znajdzie zastosowanie tylko w wypadkach wyjątkowych. Jedna doktryna panowała wówczas we wszystkich armjach. Wszyscy byli mocno przekonani, że artylerja może strzelać skutecznie tylko na małe odległości, gdy można obserwować strzały t. j. najwyżej na 4 klm. Artylerja również nie może rościć pretensji do zwalczania artylerji przeciwnika, ukrytej za stanowiskami zamaskowanemi, i wskutek tego niewidzialnej. Wobec tego artylerja polowa lekka i bardzo ruchliwa, wspomagana w pewnych wypadkach artylerją o działach z krótkiemi lufami powinna najzupełniej wystarczyć; dalekonośność, jak również wielki kaliber nie przedstawiają znaczniejszej korzyści.

A jednak po wojnie rosyjsko-japońskiej ze zdziwieniem zauważono, że Niemcy przystąpili do wyrabiania dział dalekonośnych dużego kalibru. Fabryki niemieckie wyrabiały je również dla innych państw. Idąc za przykładem Niemców prywatny przemysł francuski, aby zaspokoić swych zagranicznych klijentów, wypracował odpowiednie modele i rozpoczął fabrykację na wywóz. Francuska służba wojskowo-techniczna przystąpiła także do bliższego zbadania niektórych modeli. Czy jednak rzeczywiście koniecznem było naśladowanie Niemców? Wystarczy przejrzeć na chybił trafił którekolwiek z licznych francuskich czasopism wojskowych, by stwierdzić, że problemat ten był wielokrotnie poruszany i że artylerzyści francuscy rozwiązywali go najczęściej negatywnie. Głupotą będzie, mówili prawie wszyscy, ślepe naśladowanie Niemców.

Jakaż doktryna była prawdziwa i słuszna?

Lata upływały, a sprzeczność poglądów nie została wyrównana. 1910 r. ukazuje się „Réglement provisoire de manoeuvres"; nie zajął on jednak w tej kwestji zdecydowanego stanowiska.

Przychodzą wojny bałkańskie. Generał Herr, jeden z najuczeńszych artylerzystów francuskich, zwiedza pola bitew w Tracji i Macedonji; raporty jego potwierdzają poglądy o konieczności wprowadzenia dział dalekonośnych. Francja zbytnio zwleka, zdaniem generała Herr'a, z zaopatrzeniem swej armji w działa tego rodzaju. Mówi on to wyraźnie w „Revue d'artillerie" (t. 81 marzec 1913 r., str. 305), każde z jego spostrzeżeń robione w rozmaitych walkach bałkańskich zmierza do tego samego wniosku, jasnego, energicznego i niestety proroczego. „Zastosowanie dział dalekonośnych, pisał generał Herr, przez jedną ze stron walczących przechyla na jej korzyść równowagę sił wzajemnie zwalczających się artylerji. Ten z przeciwników, który rozporządza takiemi narzędziami może zniszczyć część artylerji polowej wroga, nie mogącego nic mu przeciwstawić, ani przywrócić równowagi przez zniszczenie baterji polowych

strony przeciwnej... Rozporządzalność działami dalekonośnemi w walce z wrogiem nie posiadającym ich, zwiększa szanse powodzenia... Wielkie niebezpieczeństwo grozi temu, kto ich nie posiada w walce z przeciwnikiem uzbrojonym w działa dalekonośne. Jeżeli nie rozporządzamy narzędziami tego rodzaju, to w wielu wypadkach nie będziemy mogli rozpoczynać i podtrzymywać walki artylerji bez grozy nieuniknionego zdruzgotania.. Baterje dalekonośne powinny być częścią składową korpusu armji. Baterje dalekonośne powinny być utworzone z dział o długich lufach i kalibrze bliskim 100 mm.... Dotkryna powyżej rozwinięta była tą samą, którą w tym czasie wyznawali Niemcy i którzy przystąpili do jej urzeczywistnienia. Początkowo głosili ją przy drzwiach otwartych bez zrobienia z tego tajemnicy. Francuskie czasopisma wojskowe obfitują w opisy niemieckich dział o lufach długich, moździerzy i haubic, w sprawozdania z dzieł o taktycznem użyciu artylerji ciężkiej, w komentarze do nowego niemieckiego regulaminu artylerji ciężkiej. Te przepisy urzędowe głosiły wyraźnie: Niemcy widzieli w artylerji ciężkiej istotną broń walki w polu. Działając w związku z innemi broniami, odegra ona w polu rolę podwójną: z jednej strony artylerja ciężka rozpocznie swą działalność przed bitwą, by powstrzymać wroga, niepokoić go i zmusić do przedwczesnego rozwinięcia się, z drugiej strony, i przedewszystkiem, zadaniem jej będzie atakowanie artylerji polowej przeciwnika i zniszczenie jej.

Jeżeli Francuzi nie naśladowali Niemców, to nie wskutek nieświadomości, braku spostrzeżeń, albo niezrozumienia idej niemieckich i ich przygotowań. Zbiór „Revue d'artillerie“ świadczy, że aż do początku wojny liczni technicy francuscy twierdzili z uporem, że naśladowanie Niemców jest zbyteczne a nawet nierozsądne. Wielu z nich zwiedzało, podobnież, jak i generał Herr, pola bitew na Bałkanach, ale przywieźli stamtąd spostrzeżenia zupełnie różne.

Przekonania ich były następujące: czy jest to już pewnikiem, pytali, że w przyszłej wojnie artylerja ciężka musi mieć konieczne przewagę nad artylerją nie strzelającą tak daleko, czyż potrafi ją ona zniszczyć, albo zapanować nad nią? Celnie strzelamy tylko do tego, co dobrze można obserwować. Jak należy sobie wyobrazić walkę baterji niewidzialnych, przeciwko baterjom również niewidzialnym? Artylerja ciężka jest rzeczą imponującą, ale nie artylerją wszechpotężną. Słuszną jest bowiem prawda, że działo strzelające dalej od innego jest potężniejsze na odległościach, na których drugi nie działa, ale ponieważ wyższość tę zdobywa się kosztem lekkości, ruchliwości, i szybkości strzelania, staje się ona inną, więc mniej potężną na tych wszystkich odległościach, na których inne działo może strzelać. Jeżeli na odległościach 8000 mtr. działo 120 mm. o lufie długiej posiada jakąś wartość, a 75 nie jest nic warte, tym nie mniej do 6000 mtr. 75 mm. ma większą wartość niż 120 o długiej

lufie, albo inne działo dalekonośne; wrogom, znajdującym się w odległości 8000 mtr. 75 mm, odpowiadać nie może, ale może manewrować, przybliżyć się, na co pozwala jego ruchliwość, a gdy się znajdzie na odpowiedniej odległości natychmiast osiąga przewagę dzięki szybkostrzelności i wyższej skuteczności ognia. Potwierdzają to liczne wydarzenia z wojny bałkańskiej. Czyż nie widziano np. w bitwie pod Vietressą 10 lipca 1913 r., jak Grecy, uzbrojeni w artylerję polową i zatrzymani przez ciężką artylerję bułgarską z odległości 9 klm., nocą podsunęli się do ciężkich dział przeciwnika i zmusili je do milczenia. Nazajutrz Grecy rzucają piechotę naprzód, wspieraną zwykłą artylerją górską, i biorą do niewoli całą artylerję bułgarską, ciężką i lekką. W czasie wojen bałkańskich,—a był to ogólny wniosek z tych wszystkich prac,— artylerja ciężka znalazła zastosowanie tylko w pewnych wypadkach zwłaszcza, by wodzom mniej śmiałym pozwolić na uniknięcie ryzyka. Przeciwnie, artylerja ciężka bardzo małe znalazła zastosowanie w operacjach prowadzonych energicznie i przez dowódcę, uzdolnionego do całkowitego wyzyskania manewru.

Wiosną 1914 r. ciągle jeszcze dysputowano nad całem zagadnieniem, zresztą bardzo zawiłem, tymbardziej, że łączono go z popularnemi wówczas doktrynami o duchu ofensywnym. W wojnie prowadzonej gwałtownie, prędko, w wojnie błyskawicznych poruszeń, jak ją sobie wyobrażano, niezbędna była armja zdolna do manewrowania, dla której dobra artylerja polowa była narzędziem wystarczającem. W takiej wojnie francuskie działo 75 miałoby z przeciwnej strony tylko 77 i lekką haubicę 105 i dałoby sobie z nimi radę.

Jedna jeszcze okoliczność wzmocniła i spotęgowała zresztą ufność Francuzów. Wynalazek nowego zapalnika pozwolił od 1910 r. na strzelanie szrapnelami na uderzenie, nadającemi się doskonale do zwalczania artylerji przeciwnika.

Zdawało się więc, że przy takim stanie sprawy, posiadanie artylerji ciężkiej było więcej konieczne dla Niemców niż dla Francuzów; tajne instrukcje generała v. Szuberta, wielkiego mistrza artylerji niemieckiej, nakazywały wysuwanie artylerji ciężkiej na czoło kolumn i przeznaczało jej zadanie zwalczanie artylerji przeciwnika, zadanie, które według regulaminów francuskich miała wykonywać artylerja polowa.

Krótko mówiąc, wojna wybuchła przedtem, nim zwolennicy ciężkiej artylerji we Francji zdobyli całkowite uznanie dla swej sprawy. Wszystkie ich starania i wysiłki doprowadziły do zamówienia u Creusot'a dział szybkostrzelnych 105. Nieszczęście chciało, że pierwsza partja tych dział wyszła dopiero w końcu miesiąca sierpnia 1914 r.

Pierwsze miesiące wojny.

W dniu rozpoczęcia wojny Niemcy posiadali baterje ciężkich haubic polowych 15 cm. (donośność 8500 mtr.) baterje moź-

dzierzy 21 cm. (donośność 8200 mtr.) baterję dział 10 cm. o długich lufach i 13 cm., strzelających na 15000 mtr.

Każda dywizja piechoty była zaopatrzona w trzy dywizjony 77 mm. dział i dywizjon 105, razem 144 działa, albo haubice lekkie na jeden korpus armji i przynajmniej 16 dział większego kalibru.

Korpus francuski rozporządzał tylko 120 działami 75 mm. Co się tyczy artylerji ciężkiej, to we Francji była ona podporządkowana dowództwu armji—a nie korpusom. Było jej bardzo mało, bo zaledwie kilka baterji 155 (Rimailho) i 120 o lufach krótkich Baquet'a, kilka dywizjonów dział 120 mm. o lufach długich na automobilach lub ciągniętych przez konie. Tylko 155 Rimailho były działami nowoczesnemi, szybkostrzelnemi, a było ich wszystkiego 300 sztuk.

75 mm. w pierwszych starciach w zupełności potwierdziła wszystkie pokładane w niej nadzieje, a nawet je przewyższyła. Szrapnele na uderzenie okazały się tak skutecznemi, że dowódcy robili z nich bardzo częsty użytek. Stosunek szrapnela $^3/_4$ do granatu $^1/_4$ prędko musiał być odwrócony; z drugiej strony 75 nie strzelały zbyt daleko i przez to ujawniła się potęga ciężkiej artylerji nieprzyjacielskiej.

Ta potęga ciężkiej artylerji niemieckiej mocno się dała we znaki Francuzom. Muszą wzbudzać podziw wysokie zdolności do przewidywania niektórych techników, którzy, jak np. generał Herr, gorąco zalecali użycie dalekonośnych dział w polu. Zresztą przypisywanie wszystkich niepowodzeń francuskich z początku wojny brakowi i niższości artylerji ciężkiej byłoby nieścisłością. Miały one inne powody, jak to już wiadomo, i to bardziej istotne, jak np. najazd Belgji, która umożliwiła Niemcom obejście lewego skrzydła francuskiego. Nie ulega dzisiaj jednak wątpliwości, że w pewnych wypadkach, jak pod Dieuze i Sarrebourg Niemcy zawdzięczają zwycięstwa artylerji ciężkiej. Były to bitwy przypominające walki pozycyjne. Francuzów zatrzymano w terenie umocnionym uprzednio, nieraz zorganizowanym w czasie pokoju do walki obronnej. Przeciwnie w walkach, które zachowały charakter walki ruchowej, artylerja ciężka nie dawała Niemcom wielkiej przewagi, albo w każdym razie francuska artylerja mogła się im przeciwstawić skutecznie. Brały wówczas górę poglądy tych, którzy to przewidzieli; nie twierdzili oni bynajmniej, by francuska artylerja polowa była wystarczająca w walce pozycyjnej, albo oblężniczej. Ich zdaniem artylerja polowa najzupełniej wystarczała do walki ruchowej. Bez wątpienia był to błąd, ale błąd częściowy. Francuzi zwyciężyli pod Guise i tego nie należy zapominać, tylko z pomocą artylerji polowej. Francuzi zwyciężyli pod la Mortagne bez większego rozwijania artylerji ciężkiej. Mieli oni również bardzo mało ciężkich dział nad Marną, a jednak zwyciężyli, i nad Izerą, gdzie również zwyciężyli.

Pierwsze miesiące wojny zburzyły wszystkie przewidywania co do roli artylerji, tak u Francuzów jak i Niemców. Niemcy zwłaszcza poszli do boju z myślą wojny błyskawicznej, ofensyw druzgoczących, niepowstrzymanych marszów naprzód, decyzji nagłych i bezpośrednich. Po pierwszych starciach jedna i druga strona musiały gwałtownie zmienić zdanie. Niemcy mogli dużo ćwiczyć się na polach ćwiczeń artyleryjskich i w czasie wojen bałkańskich dowodzić baterjami tureckiemi; ani niemiecka balistyka, ani mizerne bitwy bałkańskie, gdzie robiono doświadczenie laboratoryjne, nie mogły dostatecznie pouczyć Niemców o wartości narzędzi, któremi rozporządzali. Od 43 lat po raz pierwszy starły się dwie wielkie narodowości europejskie; obie armje, które jeszcze nie wojowały, miały wypróbować co to jest wojna i stwierdzić, że system wojowania z czasów pokoju należało poddać gruntownej rewizji. Gdy działa rozpoczęły swą pracę Niemcy i Francuzi nagle odkryli rzecz nieprzewidzianą, a była nią wielka potęga ognia. Zdawało się, że powstał drugi Prometeusz, który rozpętał nowy żywioł. Obie piechoty opanowało toż samo zdumienie. Wszystkie opowiadania z pierwszych walk ogłoszone w Niemczech i we Francji zgodne były w stwierdzaniu pustki pól bitewnych i ogromu strat licznych jednostek, które nie widziały nawet wroga. Widziano w pewnych wypadkach, jak artylerja sama prowadziła walkę tak w natarciu, jak w odwrocie. Niejednokrotnie masy piechoty niemieckiej, idące naprzód, były przygwożdżone przez artylerję francuską, która pozostała sama w linji. Ta potęga ognia, która była prawdziwą rewelacją pierwszych dni wojny, pociągnęła za sobą dwie konsekwencje. Z jednej strony dla piechoty konieczność okopania się i ukrycia; z drugiej strony dla artylerji, zwalczającej okopaną piechotę, konieczność wydatkowania ilości pocisków, przechodzącą wszelkie przewidywania. Tak było w obu walczących armjach. Jeżeli Niemcy byli pokonani nad Marną, to jedną z głównych przyczyn klęski był brak amunicji, jeżeli Francuzi nie mogli w zupełności wyzyskać swego powodzenia, i wyrzucić Niemców ze wzgórz nad Aisne'ą, to częściowo wskutek braku amunicji: w końcu bitwy w pewnych korpusach armji, jaszczyki były puste. Nie będzie to już paradoksem, jeżeli przypomnimy zdanie tych, którzy twierdzili przed wojną, że raczej należy podwoić ilość pocisków do dział 75 mm, niż wyrabiać działa ciężkie. Nazajutrz po Marnie, bez ciężkich dział, tylko z działami 75 mm. odpowiednio zaopatrzonemi w amunicję, Francuzi mogli byli odrzucić wroga aż do Mozy.

Ale ilość pocisków na każde 75 mm. działo nie przekraczała 1300, a niektóre działa odrazu w pierwszych dniach wojny wyrzucały po 15 pocisków na minutę. Na wypadek wojny Francuzi przewidzieli wyrób 15000 pocisków dziennie. Tutaj tkwi jeden z najcięższych błędów w przygotowaniu do wojny: zbyt słabe obliczenie ilości amunicji, jaką zużywa nowoczesna

bitwa. Niemcy na każde działo 77 mm. mieli po 800 pocisków.

W każdym razie tak Niemcy, jak i Francuzi musieli stwierdzić, nieżyciowość swych doktryn co do roli artylerji. Prysła, dla jednej i dla drugiej strony, nadzieja kampanji krótkiej, kilku manewrów przemożnych, inspirowanych przez genjusz ofensywy, w ciągu kilku tygodni, albo kilku miesięcy, prowadzących do zakończenia, dzięki pracy 77 mm. dział, albo 75 mm. w związku z lekkiemi haubicami i działami o lufach długich, zmuszających przeciwną stronę do złożenia broni.

Zwycięstwa francuskie nad Izerą odebrały Niemcom resztki nadziei. Fronty ustalały się. Walka będzie długotrwała i nabierze podobieństwa do walki oblężniczej. Należało się przystosować do nowych warunków. Wysiłek francuski skierował się ku pokonaniu tych nieprzewidzianych konieczności.

III. Amunicja.

Należało stworzyć prawie wszystko; aby podtrzymać walkę codzienną należało przedewszystkiem rozwiązać problemat zaopatrywania w amunicję dział czynnych w polu. A więc przedewszystkiem pociski, materjały wybuchowe, gazy i t. p., później dopiero wyrób nowych dział. Czas zmuszał do pośpiechu, a wróg nie czekał. Niemiecka artylerja ciężka, czynna na froncie, obficie była zaopatrzona w amunicję; 4000 pocisków na działo. Co się tyczy artylerji polowej, to mimo ubóstwa amunicji w pierwszych bitwach, Niemcy przygotowali wszystko do intensywnego wyrobu pocisków. We Francji przeciwnie demobilizacja zdezorganizowała liczne zakłady; co więcej Niemcy przez najazd Belgji, państwa, które sami nazwali „państwem wiecznej neutralności“, pozbawili Francuzów najbogatszych ośrodków przemysłowych.

Statystyki niemieckie dokładne, a tryumfujące, wykazują ciężkie położenie Francji. Ze 123 wielkich pieców fabrycznych czynnych we Francji w początkach 1913 r., na 170 istniejących 95 znalazło się w strefie walki, 30 pieców dużych z ledwością mogą nastarczyć wymaganiom francuskiego przemysłu wojennego. Niemcy obliczają skrupulatnie co Francja utraciła i pod tym względem nie przesadzają: 60000 robotników metalurgicznych na 112000, 40% swych źródeł węgla, 80% stali, 90% surowca żelaznego, 80% narzędzi.

Francja jest rozbrojona na zawsze, cieszyli się Niemcy. Byli jednak w błędzie. Francja mogła zaspokoić swe potrzeby, więcej nawet, mogła jeszcze zaopatrzeć swych sprzymierzeńców. Pobieżnie tylko możemy naszkicować te przedziwne dzieje jak Francja otworzyła zakłady, które jej pozostały, puściła je w ruch, powiększyła, przekształciła dla celów przemysłu wojennego i stworzyła nowe; jak werbowano kobiety, by przysporzyć sobie rąk do pracy (41000 kobiet w fabrykach

do 1 czerwca 1915 r., 109000—1.IV.1916 r., 204000—1.XI.1916 r., 300000—1.I.1917 r.), jak sprowadzano z okopów do fabryki kopalni robotników wykwalifikowanych, rekrutowano robotników w najbardziej odległych kolonjach, jak zorganizowano zmiany nocne i dzienne. Francja, dzięki swemu genjuszowi improwizacyjnemu i organizacyjnemu, w najcięższych warunkach wojny stworzyła wielką potęgę przemysłową.

Do wyrobu pocisków Francja, pozbawiona zagłębia Briey i prowincji północnych, musiała sprowadzać, rudy i węgiel z Hiszpanji, Anglji, Szwecji i Stanów Zjednoczonych. Piękne zadanie stało otworem dla niemieckich łodzi podwodnych—zahamowania tego dowozu. Arsenały francuskie, potężnie wspomagane przez przemysł francuski, podniosły stopniowo dzienny wyrób pocisków z 5000 do 250000, w czem 60000 pocisków do wielkich kalibrów. Co się tyczy prochu, to trudności były bardzo wielkie. Przed wojną, wobec słabo rozwiniętego francuskiego przemysłu chemicznego, prochownie francuskie pod względem zaopatrzenia w zasadnicze składniki prochu były zależne od Niemców. Bawełnę, gdy prowincje północne zajęte przez wroga przestały dostarczać odpadków z przędzalni, sprowadzano z Ameryki. Kwas siarczany otrzymywano przez przeróbkę pirytów, przywożonych z zagranicy. Kwas azotowy wyrabiano z azotanów, przywożonych z Chile, albo wyrabianych w Norwegji. Alkohol i eter Francja otrzymywała z Rosji i Hiszpanji. Anglja skutecznie utrzymuje swobodę mórz. Dzięki temu Francja mogła być spokojnie zaopatrzona we wszystkie surowce; prochownie francuskie zwiększyły swą produkcję dwudziestokrotnie. Mogły one dostarczyć armji francuskiej niezbędną ilość prochu; ale inaczej sprawa się przedstawiała z pozostałemi materjałami wybuchowemi. Zakłady prywatne liczniejsze od zakładów państwowych (17 zakładów prywatnych i 14 prochowni rządowych) rozpoczęły wyrób rozmaitych ciał chemicznych. W tym celu należało stworzyć we Francji szereg przemysłów nieznanych. Liczne zakłady rozpoczęły eksploatację azotu z powietrza. Wyrabiano kwas azotowy i kwas siarczany, pierwszy dzięki nowym metodom przerabiania azotu z powietrza, drugi przez przerabianie pokładów soli morskiej w Tunisie i we Francji.

Gazy i ognie sztuczne zwiększały jeszcze ilość koniecznych ciał chemicznych, do których należy zaliczyć rtęć (kapsle i detonatory) dostarczaną z Hiszpanji. Tonnaż przywozu był bardzo znaczny. Trzeba było przytem zaopatrzeć artylerję innych armji w proch, pociski, gazy, ognie sztuczne i t. p.

IV. Materjał.

Niedość było zaopatrzeć działa w pierwszych dniach wojny w amunicję; armaty zużywały się, pękały, należało je zastąpić nowemi; przytem ilość ich była niewystarczająca i trzeba

ją było jaknajszybciej powiększyć. Donośność dział używanych była zbyt mała i trzeba było stworzyć nowe działa.

Zaraz po skrystalizowaniu się frontu wyłoniła się nagła i niespodziewana konieczność zaopatrzenia wojsk w artylerję pozycyjną. Armja francuska posiadała moździerze bronzowe, przeznaczone do obrony fortec w razie oblężenia; moździerze, te wyrzucały kuliste bomby. Wydobyto z arsenałów te archaiczne narzędzia, których większość pochodziła z czasów Ludwika Filipa. Strzelano z nich czarnym prochem, dającym wiele dymu, co natychmiast zdradzało ich stanowiska.

Pod tym względem Niemcy mieli przewagę nad Francuzami; zamiast przestarzałych moździerzy, armja niemiecka rozporządzała modelami, skonstruowanymi w ostatnich latach. Pod Eparges w końcu r. 1914 żołnierze francuscy zapoznali się z miotaczami min, wyrzucającymi olbrzymie i straszne pociski. W tym czasie z francuskich fabryk wyszły już nowe modele strzelające prochem B: 58 mm. działo okopowe. W jednym z dokumentów zdobytych przez Francuzów 4 lipca 1915 r., generał niemiecki v. Fleck mówi jak skuteczną i szybką była odpowiedź francuska w następujących słowach: „Na początku wojny pozycyjnej mieliśmy niedużą ilość miotaczy min, z użyciem których nie były obznajmione ani wyższe, ani niższe dowództwa piechoty. Francuzi nie posiadający tych narzędzi, bardzo szybko ocenili ich potęgę. Rozpoczęli wyrób intensywny potęgujący się z dnia na dzień i dostarczający miotaczy min coraz doskonalszych, coraz bardziej skutecznych, pozwalających na utrzymanie bardzo silnego ognia“.

(d. n.). *tłum. T. Różycki, kpt.*

NA CZASIE.

Projekt organizacji karabinów maszynowych.

Każda organizacja opiera się na pewnych przesłankach taktycznych, organizacyjnych i technicznych, z których zmianą musi również ona ulec zmianie.

Normalnie armje, istniejące dłużej, posiadają pewne „uświęcone tradycją“ formy organizacyjne, oparte na przesłankach czasów dawno minionych, dla których wprowadza się pewne „przybudówki“ do utartych form, dostosowując je w ten sposób do wymogów nowoczesnych.

Przesłanki, o których mowa, wynikają z pewnych poglądów (nieraz i przesądów), opartych bądź na doświadczeniu wojennem, bądź też na doświadczeniu manewrów i strzelnic. Oczywiście przesłanki pierwszego typu posiadają o wiele większą doniosłość.

Polska jest w tem szczęśliwem położeniu, że żadnych „uświęconych" form nie posiada, a doświadczenia, na których miałaby oprzeć swą organizację, czerpać może swobodnie od wszystkich armji, walczących w tej wojnie.

Każdy wniosek organizacyjny poprzedzać musi, w myśl wyżej powiedzianego, szeroki wykład doktryny wojennej, na której się ten szemat opiera. Ponieważ jednak projekt mój ogranicza się do małego tylko zakresu, z ogólnej więc doktryny wyjmę te tylko przesłanki, które są dla przedstawienia projektu konieczne.

1) *Przesłanki taktyczne:*

a) Wojna obecna wykazała, że zasadniczą jednostką walki jest grupa walki (groupe de combat), grupująca się dokoła swego dowódcy. Najniższą grupą walki, dowodzoną przez oficera, jest pluton.

b) Praktyka niemiecka, stosowania osobnych grup ataku (Sturmgruppen) i obrony, okazała się niepraktyczna. Stanowczą wyższość posiada metoda francuska, żądająca, by każda grupa bojowa była zdolna zarówno do ataku, jak i do obrony, by łącząc więc w sobie wszystkie elementy walki wyspecjalizowanej (grenadjer, fizyljer i woltyżer) stanowiła jednostkę, odpowiednią do k a ż d e j walki w k a ż d y m terenie.

c) Dowódca plutonu p r o w a d z i, dowódca kompanji d o w o d z i. Pierwszemu więc musi się dać do ręki wszystko, co do prowadzenia samodzielnej walki jest konieczne, drugiemu wszystko, co jest niezbędne do dowodzenia, czyli sprowadzenia rostrzygnięcia przez rzucenie do akcji jednostek świeżych (posiłków).

d) Wojna obecna okazała, że ogień automatyczny jest niezbędny tak przy ataku, jak i obronie. Skuteczność jego i precyzja rosną w odwrotnym stosunku do ruchliwości. Stąd też należy tak broń automatyczną rozdzielić pomiędzy stopniowe ugrupowania, by one za to wzmocnienie nie zapłaciły utratą właściwej im ruchliwości.

2) *Przesłanki organizacyjne:*

a) Organizacja powinna dać każdej jednostce wszystkie te środki techniczne bezwzględnie do dyspozycji, które są jej niezbędne do prowadzenia walki w jej zakresie.

b) Organizacja powinna nieomal wykluczyć rozrywanie jednostek. Każdy dowódca musi wiedzieć, że jednostka jego jest zawsze c a ł k o w i c i e do jego dyspozycji; potrzebę oddzielania jednostek podległych, rzecz krępującą tak, jak zdrowego człowieka obcięcie ręki, powinna organizacja czynić tylko wyjątkiem.

c) Każda specjalność techniczna, każda broń pomocnicza piechoty, musi mieć przy każdej jednostce swego referenta, któryby regulował techniczną stronę służby. Uniknie się przez to tarć, wypływających z niezrozumienia przez dowództwo danej jednostki, specyficznych potrzeb broni, wynikających z jej istoty technicznej. Najlepiej jest, ze względu na oszczędność ludzi, jeżeli tym referentem będzie dowódca najwyższej jednostki danej broni przy pewnem dowództwie.

d) Organizacja powinna umożliwić awans możliwie najwyższy oficerów, bez konieczności porzucania swej specjalności. Kapitan, który 14 lat spędził w służbie karabinów maszynowych, będzie bez wątpienia lepszym dowódcą baonu k. m., niż baonu piechoty.

e) Żadna jednostka nie powinna być zbyt mała—z powodu nieekonomiczności organizacji, ani zbyt duża—z powodu trudności dowodzenia.

3) *Przesłanki techniczne*:

a) Ręczny k. m. (Fusil—mitrallieuse) jest bronią lekką, której siła ognia równa się sile około 10—20 karabinów piechoty. Jest on łatwo przenośny, dozwala na strzelanie w marszu. Do obsługi całkowitej nie potrzeba więcej, niż 4 ludzi. Przenosi go żołnierz, jak zwykły karabin piechoty.

b) Lekki k. m. (Handmaschinengewehr, l. M. G.) dozwala na ogień prawie równie intensywny, jak ciężki, ale celność jego, zwłaszcza na odległości średnie i dalekie, jest dużo mniejsza. Do obsługi bezpośredniej potrzeba tylko 5 ludzi, ale zato przenoszenie sprzętu wymaga pomocy ze strony piechoty, co ujemnie wpływa na samodzielność i ruchliwość. Przy dłuższym marszu musi się go przewozić na wozach.

c) Ciężki k. m. jest bronią precyzyjną, szybkostrzelną, o sile ognia równej 80 strzelcom. Nadaje się do ognia na wszelkie odległości, a nawet, przy ugrupowaniu w i ę k s z e j i l o ś c i k. m., do ognia pośredniego na odległości do 3000 m. Jest on stosunkowo mało ruchliwy, przewozi się go na wozach lub jukach; przenoszenie przez obsługę na większe odległości jest utrudnione. Do obsługi potrzeba większej ilości żołnierzy, np. do 8 k. m. przeszło 100 ludzi.

Wnioski:

Z tych przesłanek łatwo wynikają wnioski organizacyjne:

1) Każdy pluton piechoty, jako samodzielna grupa bojowa, zdolna do wszelkiej akcji, powinna mieć przydzielone po dwa k. m. ręczne, które nie obciążają ruchliwości plutonu, a są niezbędne do jego samodzielności.

2) Każda kompanja powinna mieć pluton, t. j. dwa lekkie k. m., zależne bezpośrednio od dowódcy kompanji. Danie tych k. m. kompanji czyni ją samodzielniejszą, nie obciąża zanadto jej ruchliwości, a obciąża jej tabor najwyżej jednym wozem więcej.

Danie tych k. m. plutonom uważam za nie wskazane, bo na tem cierpi ich ruchliwość, dowódca kompanji nie ma w ręku ruchliwego odwodu, zdolnego do zaważenia na szali, nie może wzmocnić jednego skrzydła, bez wyciągania k. m. z plutonów, w chwili więc wprowadzenia wszystkich plutonów w walkę staje się żandarmem na tyłach, lub dowódcą plutonu na froncie, zależnie od temperamentu, ale już nie dowódcą kompanji.

Danie 4 lekkich k. m. na pluton utrudnia dowodzenie jednemu oficerowi, jest więc przeładowaniem. Wobec proponowanej ilości k. m. w baonie i wyżej, jest ono niepotrzebne.

Dowódca plutonu k. m. jest równocześnie doradcą technicznym dowódcy kompanji w sprawach karabinów maszynowych.

3) Każdy baon posiada K. K. M., z 8 k. m. Są one do samodzielnej walki baonu niezbędne.

Rozdziałowi ich między kompanje sprzeciwiam się z zupełnie analogicznych powodów, co rozdziałowi lekkich k. m. między plutony. Dowódca baonu musi mieć w ręku możność rzucenia silnej zapory ogniowej na jedno skrzydło, lub pewien punkt, ewentualnie też, przy obronie wgłąb, na pewną linję, bez osłabienia poszczególnych kompanji.

Większa jednostka, niż 8 k. m., jest mało zwrotna w ręku dowódcy, mniejszą zaś uważam, ze względu na 4 kompanje w baonie, za niewskazaną.

Dowódca K. K. M. jest równocześnie referentem spraw k. m, w baonie.

4) Każdy pułk piechoty posiada jedną zapasową K. K. M. Daje ona możność rzucenia w pewne miejsce wielkiej siły ognia, bez osłabienia baonów, przy obronie wgłąb na obsadzenie linji pierwszej tą właśnie K. K. M. Kompanja ta jest równocześnie zapasem wyszkolonej obsługi, ewentualnie i k. m. samych dla K. K. M. baonowych.

Dowódca K. K. M. pułkowej jest referentem technicznym k. m. przy pułku, reguluje dostawę części zapasowych, amunicji i smarów, nadzoruje służbę k. m. w całym pułku.

5) Każda dywizja piechoty posiada jeden baon k. m. (3 kompanje). Baon ten podlega dowódcy piechoty dywizyjnej, rola jego jest analogiczną do roli francuskich *groupements*, z tą tylko różnicą, że tam są one dorywcze, co powoduje liczne uciążliwości, tu zaś istniałaby jednostka stała do dyspozycji wyższego dowództwa, zdolna do prowadzenia walki wedle jego uznania, bez osłabiania pułków. B. K. M. jest przeznaczony, jako jednostka duża, do ognia pośredniego.

Dowódca jego, jako oficer starszy, reguluje służbę k. m. w dywizji, oraz dostawę części zapasowych i t. d.

Przy B. K. M. szkoli się obsługę zapasową dla całej dywizji. jest ona prócz tego zapasem ludzi i sprzętu dla dywizji.

6) Prócz tego istnieje kilka pułków k. m. do dyspozycji Naczelnego Dowództwa. Spełniają one rolę dwojaką: po pierwsze są obozami ćwiczebnemi, dowodzonemi przez oficera specjalistę; po drugie służą do dyspozycji Naczelnego Dowództwa, które może w ten sposób wzmocnić pewien front obronny, bez osłabienia jednostek niższych. Nieraz np. cała linja obronna opierać się będzie jedynie na ogniu automatycznym, (pierwsza pozycja przy obronie wgłąb); wtedy obsadzenie tych pozycji P. K. M. da nam dalszą dywizję w całkowitym składzie, nie uszczuploną do walki, a obsadę pierwszej linji stanowić będzie jednostka świetnie wyszkolona i wypoczęta.

Praca niniejsza jest tylko szkicem; wielu zapewne się nie zgadza z przesłankami, wielu z wnioskami. Cieszyłbym się, gdyby była ona zachętą do dyskusji, która jedynie rzucić może światło w sprawie organizacji.

W szczegóły tu się nie wdaję. Omówienie jednego chociażby etatu wymagałoby przytoczenia całego szeregu przesłanek nowych, taktycznych, technicznych i organizacyjnych, a zwłaszcza dokładnego omówienia służby wewnętrznej. Bez tego wszelka budowa organizacyjna byłaby tylko zamkiem na lodzie, wprowadzającym niepotrzebny zamęt.

Tadeusz Feldsztein, por.

Fachowe bibljoteki oficerskie.

Wszystko wskazuje na to, że mimo ideji „Ligi narodów", rzuconej przez Wilsona i skodyfikowanej w głównych zarysach przez Kongres Wersalski—t. zw. równowaga polityczna i bezpośrednie bezpieczeństwo zewnętrzne będzie wsparte w poważnej mierze na armji.

Organizacja i skład tej armji ulegną—jak i już uległy — poważnym zmianom, nie mniej jednak kadry jej będą jedną z najważniejszych podpór państwowych. Wszędzie ta armja, to chluba danego państwa,—to dowód jego wartości moralnej i tężyzny fizycznej i ostoja jego pomyślnej przyszłości.

I u nas armja będzie w tem położeniu.

Ale otóż w tym właśnie zadaniu naszej armji, w tem, że ona ma być rękojmią pomyślnej przyszłości państwa—tkwią wskaźniki do jej organizacji i do wytknięcia drogi, na której ma ona kroczyć do spełnienia obowiązku, nałożonego na nią, zarówno przez okoliczności, jak i przez zdrowy instynkt narodu.

Armja ta, będąc środkiem do celu, t. zn. środkiem do państwowo-twórczej działalności organizatorów państwa polskiego—nie może być i nie będzie czemś izolowanem od reszty współtwórczych czynników państwowych—ale musi być w jak najściślejszej łączności z duchem i pragnieniem narodu. Z natury jednak rzeczy, jak każdy specjalny czynnik polityczny,—musi ta armja tworzyć wewnętrznie zwartą całość, opanowaną nietylko jednolitą organizacją i związanemi z tem konsekwencjami dyscypliny i t. d.—ale i zespoloną pewnym ideowym podłożem pracy nad dobrem kraju i nad sobą samą.

Praca w tym kierunku iść też będzie musiała dwojakim torem: obywatelskim i fachowo-wojskowym. Jako organizacja złożona z równo i pełnouprawnionych obywateli kraju, i jako organizacja, mająca zarówno w chwili obejmowania swemi ramami organizacyjnemi danych jednostek, jak i w chwili, gdy te jednostki, po dokończonym okresie służby wsiąkną znowu w społeczeństwo—ma armja pewne zadanie obywatelskie. Dla wykonania ich musi ona pozostać w stałym kontakcie z wszystkiem, co się dzieje w kraju, musi współżyć z całym narodem i z wszystkiemi jego najistotniejszemi sprawami.

I otóż tutaj, w zdrowem zrozumieniu chwili, wystąpiło ministerstwo wojny z całym programem pracy oświatowej, dążącej do usunięcia analfabetyzmu kulturalnego i politycznego. Instytucje takie, jak Uniwersytet Żołnierski wraz z dziesiątkami, a nawet już setkami referentów oświatowych, dalej takie pisma, jak Wiarus, Żołnierz polski, i t. d.—oto czynniki powołane do tej, bezpartyjnej a tak niezbędnej i tyle niezmiernych rezultatów obiecującej pracy.

Ale obok tego wojskowo-społecznego kierunku nie można spuszczać z oka i drugiej, fachowo-wojskowej dziedziny, która pośrednio, t. zn. dopiero w rezultatach swoich ma dać państwu te usługi, jakich od armji ma ono prawo wymagać, która jednak dla armji, jako takiej, ma bezpośrednie i niezmiernie doniosłe znaczenie.

Wojna ostatnia, doprowadziwszy obie partje do natężenia wszystkich rozporządzalnych sił—przyniosła na polu wojskowości poważne, w grunt organizacji, taktyki, strategji i techniki wojennej idące zmiany. Jedne dziedziny uległy zupełnemu przekształceniu—inne, powstawszy do życia, albo dosięgły już szczytu doskonałości, albo też okazały pierwsze praktyczne rezultaty zastosowania nowych pomysłów. Do tego wreszcie dodać należy cały ogrom drobnych, nieprzetrawionych jeszcze spostrzeżeń i prób, które dopiero wejdą na warsztat pracy i pod obserwację twórców armji.

Z tem wszystkiem armja nasza, a przedewszystkiem oficerowie nasi muszą być w stałej styczności.

Wojna, która sięgnęła do wszystkich stanów i do różnego wieku—wyrwała cały szereg ludzi z ławy szkolnej, a dawszy im bardzo ogólne, teoretyczne pojęcia o zadaniach i obowiązkach żołnierza i oficera, i zapoznawszy ich bardzo okruchowo z dorobkiem militarnym najnowszych czasów, porwała ich w wir walk, gdzie prawda życia i bezpośrednie zetknięcie się z walką dały im, coprawda, wiele doświadczenia praktycznego, gdzie jednak, absorbujące czas zajęcia frontowe nie pozwoliły im na śledzenie naukowych postępów wojskowości i na uzupełnienie ich braków. Z tych też ludzi będą rekrutować się po ukończeniu wojny instruktorzy naszej przyszłej armji pokojowej.

Przed tymi więc ludźmi stoją wielorakie zadania, pracy nad sobą, pracy teoretycznej, wspartej na wielostronnych i gruntownych studjach. Przedewszystkiem, tedy, muszą oni uzupełnić swoją wiedzę dorobkiem teoretycznym, osiągniętym przez naukę wojskowości, po opuszczeniu przez nich zakładów wojskowych; dalej muszą zapoznać się pod tym względem z dorobkiem państw zachodnich, których armje mają być wzorem dla naszej organizacji wojskowej, a wreszcie muszą się wczuć i wrozumieć w organizację armji polskiej, której język i cała struktura a zwłaszcza przeszłość—są większości korpusu oficerskiego zupełnie obce.

Pragnąc, więc, umożliwić spełnienie tych wszystkich zadań i pragnąc dostarczyć środków i podstaw do tej pracy — postanowiło M. S. W. powołać do życia nową instytucję t. zw. *Fachowe bibljoteki oficerskie.*

Bibljoteki te, umieszczone przedewszystkiem w siedzibach DOG-enów, a z czasem i w siedzibach poszczególnych pułków, zaopatrzone w specjalnie dobrane i uzupełnione księgozbiory — będą miały za zadanie dostarczyć oficerom fachowej literatury, która będzie pomocą dla kierowników tej pracy naukowej nad oficerami a podstawą ugruntowania wiedzy wojskowej dla ogółu oficerów.

Programowo ułożone cykle wykładów wraz z rodzajem seminarjów, na którychby poszczególni oficerowie musieli referować, wyznaczone sobie dzieła, oraz dyskusje, wynikające z tych referatów —

oto praktyczne zrealizowanie tego planu uzupełnienia wiedzy oficerskiej.

Ale nie tylko czysto teoretyczne studja mają wypełnić program naukowej pracy Korpusu oficerskiego. Obok, wyszczególnionego już, kierunku studjów niezbędnem będzie także rozwinięcie wśród Korpusu oficerskiego znajomości i zamiłowania do geografji wojskowej. Dziedzina ta, po poszczególnych armjach, składających dzisiejszą armję polską, rozmaicie rozwijana—na ogół wiele pozostawiała do życzenia: mapa nie była dla oficera otwartą ksiażką, z której odrazu mógłby dokładnie odczytać tajniki terenu. Ale nie tylko ta strona rzeczy była bardzo po macoszemu postawiona, obok tego—nie tylko dla niższego, ale i dla wyższego oficera, zagadką stawał się teren w czasie rozmaitych pór roku i związanych z niemi opadów atmosferycznych, niczego zaś nie było pod ręką coby mu mogło przyjść z pomocą, niczego też nie było—coby w następstwie niedokładnych lub wogóle uniemożliwionych wywiadów—uchroniło potem wojska od katastrofalnych następstw nieznajomości zmian terenu (utonięcie setek ludzi w bitwie nad Nidą w grudniu 1914 r.).

Do tych wreszcie względów przybywa jeszcze jeden, mający specjalne znaczenie w naszym kraju, a będący następstwem skutków wojennych operacji. Pod wpływem tych działań uległa konfiguracja terenu, i wogóle krajobrazu, ogromnym zmianom. W niektórych częściach Polski całe wsie poznikały, dwory poniszczono, kościoły pobuzrzono, lasy wycięto lub przetrzebiono, nowe drogi i tory kolejowe do życia powołano, nowe cmentarzyska pobudowano i t. d., a do tego wszystkiego wliczyć należy i te zmiany, jakie z czasem będą musiały zajść przy zastosowaniu, choćby najpowolniejszem, ustawy agrarnej, które obraz poszczególnych połaci kraju mogą zmienić do niepoznania.

Otóż w tem wszystkiem Korpus oficerski może oddać wielkie usługi. Zdjęcia i pomiary kraju, t. zn. techniczna strona wykonania mapy, oraz studja geologiczne, statystyczne i t. d.—to będzie należało, rzecz jasna, do Instytutu Wojskowo Geograficznego i będą do tego powołani specjaliści inżynierowie-geografowie, ale to wszystko, co stanowi legendę, każdej mapy i czego w obrazie mapy niepodobna oddać, a co stanowi ze stanowiska użyteczności danego terenu dla celów wojskowych, zagadnienie niezmiernej doniosłości — to byłoby dziedziną pracy Korpusu oficerskiego *).

Znowu więc systematycznie urządzone cykle wykładów i referatów, zapoznających Korpus oficerski z doniosłością rozpowszechnienia znajomości geografji wojskowej, oraz przyswajające metodę studjów, związanych z tą dziedziną—dałyby impuls do zainteresowania się tym przedmiotem.

Kursy takie, trwające krótko (2—4 tygodni), a składające się z kierowników fachowych bibljotek oficerskich, względnie z oficerów,

*) Dodać trzeba, że wykonanie nowej wojskowej mapy Państwa Polskiego pochłonie nie miesiące, ale lata, a nawet dziesiątki lat: przygotowawcza więc praca oficerów zyskiwałaby z tego powodu i na aktualności i na swojem znaczeniu.

specjalnie zamiłowanych w geografji wojskowej — musiałyby się odbywać pod kierunkiem Instytutu Wojskowo-Geograficznego. Obok tego, zaś, urządziłoby się w każdym DOG. rodzaj *„pracowni geograficznej“*, w którejby przeznaczony oficer wciągał systematycznie rezultaty, osiągnięte przez Korpus oficerski drogą wycieczek rekognoscyjnych, a dotyczące: 1) różnic między ostatnią mapą, a rzeczywistym obrazem terenu, podległego danemu DOG., 2) jakości i częstotliwości opadów atmosferycznych i 3) wpływu opadów atmosferycznych na przeobrażenie i użyteczność terenu pod względem zadań wojskowych.

Materjały, w ten sposób zebrane a dostarczone Instytutowi Wojskowo-Geograficznemu, tworzyłyby wartościową legendę do współczesnej mapy; Korpusowi oficerskiemu, obok podniesienia znajomości przedmiotu, dałyby tę satysfakcję, że praca jego ma nie tylko naukowo-teoretyczną, ale i fachowo-wojskową, oraz bezpośrednią i praktyczną wartość, a wreszcie nasza uboga geografja opisowa, która musi liczyć na pomoc armji, zyskiwałaby w ten sposób niezmiernie cenne materjały.

Umożliwienie tedy pracy nad uzupełnieniem i pogłębieniem dotychczasowej wiedzy wojskowej, oraz udogodnienie pracy nad jej dalszym rozwojem—oto cel, jaki mają do spełnienia *„fachowe bibljoteki oficerskie“*. *M. Ł.*

Twierdza podziemna.

Odczyt wygłoszony przez Ppłk. Marczewskiego w M.S.W. 23 sierpnia 1919 r.

Odczyt dzisiejszy jest właściwie fantazją na temat „twierdza przyszłości“—która mi się wydaje możliwa tylko jako twierdza podziemna.

To co powiem, znikąd nie mogłem zaczerpnąć, przedstawia się zatem jako fantazja, czy zaś oparta na zdrowym rozsądku i logice, niech każdy sam osądzi. Osobiście wyobrażam sobie twierdzę przyszłości tylko pod ziemią, i to na takiej głębokości, aby wszystkie jej galerje, składy i schrony były poza obrębem sfery wstrząśnień najcięższych pocisków, padających z góry.

Co do geometrycznej formy twierdz przyszłości, to nie widzę powodu, aby dawne zmieniać; bo wymagania, stawiane twierdzom, pozostałyby te same. Twierdze będą się budowały na tych samych punktach co dawniej. A że obecnie jest wymagane, aby twierdza znalazła się koniecznie w linji pozycji polowej, należy więc uważać to najpierw za przejściowe z powodów następujących; — twierdz nowych jeszcze nie było i artylerja oblężnicza zbyt wyprzedziła forteczną; a poza tem chociażby nawet przybyło to nowe wymaganie, to będzie ono obowiązywać przedewszystkiem pozycję, a nie twierdzę.

Przy tej sposobności możemy poddać krytyce zdanie o zbędności formy kolistej twierdzy, ponieważ jak twierdzą: „w linji pozycji polowej zupełnie wystarczy, gdy twierdza będzie się przedstawiała, jak kilka silnych punktów się wspierających wzajemnie ogniem“.

Otóż z tego rodzaju zdaniem nie zgadzam się zupełnie, dlatego że:

1-o) owe punkty mogą pozostać tylko punktami, gdy nie zdąży się ich włączyć w pozycję polową dostatecznej siły, a nieprzyjaciel postara się chyba o to, a więc punkty owe nie odegrają żadnej roli;

2-o) owe punkty nie osłaniają wcale przedmiotów powierzonych ich opiece, tembardziej w razie napadu znienacka;

3-o) znaczenie moralne twierdzy o formie kolistej jest daleko większe.

A więc, forma geometryczna mojego projektu jest, jak i dawniejsze, kolista i składa się z galerji centralnej z 4 sztolniami, galerji okrężnej, oddalonej od centrum o 10 klm., galerji artyleryjskiej, oddalonej od centrum o 8 klm. i kilku galerji radjalnych.

W samym środku jest zbudowana wielka elektrownia a naokoło cały szereg koszar i magazynów. Wszystkie galerje są zaopatrzone w kolejkę dwutorową, elektryczną, oświetlone również elektrycznością i dobrze wentylowane. Oprócz tego twierdza ma dostateczny zapas wody i paliwa. Komunikacja z powierzchnią ziemi odbywa się zwykle przez 4 centralne sztolnie, lecz maszyny wiertnicze, znajdujące się w dostatecznej ilości w twierdzy, mogą w ciągu paru godzin wznowić przerwaną komunikację z powierzchnią w wielu miejscach galerji.

Załoga twierdzy składa się z 50-tysięcy żołnierzy, których oblicza się po 1 tysiącu na 3 kilometry obwodu = 60 $\times$ 1:3 20000, rezerwa = 10000 i korpus wypadowy 20000 — razem 50 tysięcy i oprócz tego kilka tysięcy robotników wojskowych.

Z natury rzeczy cała załoga twierdzy musi być obznajmiona z wszelkiego rodzaju maszynami, z których przeważnie będzie się składało wyekwipowanie techniczne twierdzy. Bo wojna przyszła, szczególniej forteczna będzie jeszcze w większej mierze, niż miniona europejska, walką maszyn, gdzie człowiek odgrywa tylko rolę obsługi.

Zatem wyposażenie twierdzy w wielką ilość inżynierów i techników. wszelkiego rodzaju, musi być obowiązkowe. Załoga, a przynajmniej pewien jej odsetek, musi już podczas pokoju, co pewien czas przebywać pod ziemią i ćwiczyć się w spełnianiu wszelkiego rodzaju czynności, wchodzących w zakres obrony twierdzy.

Wyekwipowanie techniczne powinno polegać na tem, aby jaknajmniej czynności trzeba było wykonywać bezpośrednio ludźmi.

Obserwowanie przedpola np. powinno być uskutecznione przez periskopy, ustawianie karabinów maszynowych i armat, wszelkiego rodzaju, powinno się odbywać przy pomocy maszyn i dźwigni, strzelanie z nich również powinno być automatyczne, czyli mechaniczne, cały szereg min ruchomych, fontan ognia etc. wszystko to muszą wykonywać maszyny.

Maszyny wiertnicze, specjalnie zbudowane, muszą być zawsze pod ręką i, być o tyle w swej budowie dobre, aby przerwanie wentylacji, niemożność ustawiania na nowych miejscach karabinów maszynowych i armat, przerwanie komunikacji z powierzchnią ziemi były zupełnie wykluczone. W tym celu, już podczas pokoju, muszą być wyświdrowane we wszystkich miejscach przyszłej potrzeby pochyłe

galerje w dostatecznej ilości, nie doprowadzone jednak do powierzchni ziemi.

W celach wypadowych twierdza musi być wyposażona w dostateczną ilość tanków, które będą się mieściły również pod ziemią, a w chwili odpowiedniej będą wyniesione przez dźwignie na powierzchnię ziemi.

Co dotyczy samolotów, to trzeba ich mieć w twierdzy nie więcej, jak parę sztuk, na wszelki wypadek, ale większa ilość aeroplanów jest zupełnie zbyteczna, ponieważ odległość kilkudziesięciu klm. nie stanowi dla nich żadnej przeszkody, a więc mogą się one, i moim zdaniem powinny, znajdować poza twierdzą.

Co do zapasów amunicji, to tu będziemy musieli zmienić poniekąd nasze pojęcia. Szybkostrzelność dział, nawet cięższych, prawdopodobnie jeszcze się zwiększy, wobec czego liczyć w twierdzy na jakieś stałe etatowe zapasy w magazynach byłoby zbyt ryzykowne, a niema nic gorszego dla ducha załogi, gdy musi odpowiadać 1 strzałem na 10 wroga. Zatem pozostaje tylko jedno: mieć oprócz magazynów jeszcze fabryki amunicji wszelkiego rodzaju, o takiej wytwórczości, aby zwiększyła się pojemność składów. Należy to rozumieć w taki sposób, że jeżeli zyżywamy przeciętnie 50 tysięcy pocisków dziennie, a fabryka twierdzy może wyrobić 25 tysięcy, to ze składów będzie wychodziło tylko 25 tysięcy, a więc składy jakby się podwoiły.

Tego rodzaju zaopatrywanie w amunicję ma jeszcze to za sobą, że już podczas oblężenia może się okazać, że jakieś działo najlepiej się sprawuje, tymczasem amunicji mamy do niego ograniczoną ilośc, a więc jesteśmy skazani na oszczedność, tymczasem, mając swoją fabrykę możemy wyrabiać większą ilość właśnie tych pocisków, jakie są najpotrzebniejsze.

Rozwijając tę zasadę dochodzimy do wniosku, że należy mieć również choćby małą fabryczkę karabinów maszynowych, armat, maszyn, rusznikarnię i t. p., jak również laboratorjum. Wszystko to razem wzięte, da możność uniezależnienia, do pewnego stopnia, twierdzy od pomocy zewnątrz, a zatem powiększy jej odporność. Komunikacja wewnętrzna w twierdzy będzie się odbywała przy pomocy 2-torowej kolejki elektrycznej, a z powierzchnią—przy pomocy różnego rodzaju wind, znajdujących się w centrum i w różnych miejscach twierdzy. Niebezpieczeństwo zasypania otworów nie powinno zastraszać, ponieważ maszyny wiertnicze natychmiast otwór oczyszczą, lub zastąpią nowym.

Co zaś dotyczy możliwości zdobycia przez nieprzyjaciela otworu, to najwpierw nie będzie to łatwe, a gdyby nawet zanadto zbliżył się w tym celu, musimy mieć odpowiednie środki, aby otwór zagrożony zasypać, a zastąpić go innym.

Łączność wewnętrzna, ma się rozumieć, będzie telefoniczna, a zewnętrzna—telegrafem iskrowym.

Jeszcze się nasuwa jedno bardzo ważne, a właściwie nawet najważniejsze, pytanie,—skąd wziąć energję do tej olbrzymiej pracy, jaką mają wykonywać wszystkie maszyny twierdzy?—Otóż, na to odpowiem krótko. —Jeżeli twierdza tego rodzaju ma istnieć, energja być musi,

a czy źródłem jej będzie prąd elektryczny, sprowadzony zdaleka (co jest bardzo niebezpieczne), czy wody artezyjskie, czy paliwo, które może się okazać nawet na miejscu? Najlepszą byłaby siła wodna, bo nie psuje wcale powietrza, ale to jest zadanie, które dopiero musi być odpowiednio rozwiązane.

Zapoznawszy się z urządzeniem twierdzy, widzimy, że w czasie pokoju nie zdradza ona prawie swej obecności; daleko mniej krępuje miasto, niż dawne i nie jest zbyt dostępna dla szpiegów. Z chwilą ogłoszenia pogotowia, lub mobilizacji, natychmiast wykonywana są następujące roboty: 1) Pługi motorowe wykopią rowy strzeleckie na powierzchni, 2) Maszyny wiertnicze zakończą pochyłe galerje, doprowadzając je do powierzchni ziemi, z których wyjrzą natychmiast na świat Boży paszcze dział i ryjki maszynek, 3) specjalne maszyny opaszą całą twierdzę zasiekami z drutu kolczastego, a jeszcze inne przygotują projektowane przeze mnie, pole ognia, a sprawność maszyn musi być tak wielka, aby wszystkie roboty można było wykonać w ciągu doby. Termin ten nie powinien nikomu się wydawać zakrótki,—„dla techniki na odpowiednim poziomie niema przeszkód" — wychodzę z tego założenia.

Najsilniejszy argument, jakim mógłbym poprzeć mój projekt, jest ten, „że twierdza tego rodzaju nigdy się nie zestarzeje". I rzeczywiście, proszę mi wskazać choć jedną część tej budowli, któraby się z biegiem czasu zestarzała!—Zdaje się, że takiej wcale niema. Tymczasem dzisiejsze twierdze zanim się je wybuduje, już są przestarzałe. Budowle ich zajmują wiele miejsca, a gdy się przestarzeją, wymagają wielkiego nakładu przy usuwaniu. Twierdza podziemna, gdyby nawet miasto tak się rozrosło, że dosięgłoby więcej niż 16 klm. przecznicy, nie wymagałoby zburzenia jeno budowy jeszcze jednej zwężonej galerji.

Jedynie ich mogłoby mocno zaważyć na szali sprzeciwu przyjęcia tej nowej zasady budowy twierdz to koszt jego budowy, który nawet pobieżnie, nie da się jeszze obliczyć, ponieważ budowa twierdz rodzaju wymaga odpowiedniego rozwoju przemysłu w kraju. A priori, można powiedzieć, że chociaż koszt budowy będzie znaczny, to jednak rozłożony na odpowiednią ilość lat nie wiele obciąży skarb Państwa, dając w wyniku konsekwentnym olbrzymi rozwój przemysłu maszynowego. Oprócz tego, koszt budowy twierdzy znacznie może obniżyć jakiś minerał: sól, węgiel i t. t. materjały, które możnaby wydobywać z ziemi przy jej budowie.

Przypuśćmy teraz na chwilę, że na ziemi zapanował wieczysty pokój, — „mysz śpi i je razem z kotem" — słowem, raj — cóż się wtedy stanie z twierdzami? Takie jak obecne, muszą być zniesione, a podziemne, można będzie zamienić na składy i magazyny miejskie, jak również odciążyć ruch uliczny przy pomocy kolei podziemnych, do których znakomicie nadawałyby się galerje twierdzy.

Jakkolwiek projekt obecny, przedstawiony jest tylko w zarysie, jednak już można wywnioskować, że chociażby tylko nie pesymistyczne jego przyjęcie musi wywołać olbrzymi ruch w szerokich warstwach

techników, mechaników, uczonych;—stworzy całą literaturę, nie mówiąc o wielkiej ilości wynalazków, które będą wykorzystane przez nasz przemysł, a więc podniosą wytwórczość kraju.

Marczewski, ppułk.

Różne.

Stan armji niemieckiej w dniu 10. 11.1918 roku według danych głównej kwatery francuskiej.

Tablica poniżej załączona podaje najważniejsze daty, dotyczące stanu armji niemieckiej w r. 1918: z jednej strony ilość dywizji niemieckich na froncie zachodnim, a z drugiej—wartość odwodów, jakimi rozporządzało naczelne dowództwo armji niemieckiej w ostatnich miesiącach wojny.

DATA	Całkowita ilość dyw.	ilość dyw. odwodow.	Wartość dyw. w odw. Świeże	Wypocz.	Zmęcz.
21 marca . . .	186	78	78	0	0
27 maja . . .	206	81	62	0	19
15 lipca . . .	207	81	43	26	12
26 września . .	197	68	21	40	6
1 listopada . .	184	17	2	5	10

Z tablicy tej widać, że Niemcy przeprowadzali swe ofensywy 1918 r. z ilością jednostek bojowych ciągle zmniejszającą się, jak również o coraz mniejszej wartości.

Dalej widzimy, że całkowita siła armji niemieckiej od 15.VII do 10.11. zmniejszyła się o 23 dywizje, które w braku uzupełnień trzeba było rozwiązać. W ciągu tego okresu ilość dywizji odwodowych zmniejszyła się o 64. Takie znaczne osłabienie odwodów nabiera jeszcze większego znaczenia, gdy uświadomimy sobie, że front zachodni wskutek odwrotu armji niemieckiej skrócił się o 250 km., czyli o 1/4 (zamiast 959 km. pozostało 700 km.); gdyby więc Niemcy 15 lipca zamiast nacierać, dobrowolnie przeprowadzili takie skrócenie frontu, mogliby przenieść do odwodu 1/4 wszystkich dywizji, stojących na froncie, t. j. 32, czyli, że mogliby mieć 81+32=113 dywizji w odwodzie; mo-

żemy więc powiedzieć, że pod naciskiem wojsk ententy odwody niemieckie zmniejszyły się w stosunku od 113/207 do 17/184, t. j. od połowy do 1/11 całej ilości dywizji niemieckich. Praktycznie w końcu października Niemcy nie posiadali już żadnych odwodów.

Wartość dywizji zależna jest od jej stanu liczebnego, stopnia wypoczęcia żołnierzy, ich ducha i środków materjalnych. W okresie ofensywy z dnia 21.III.1918 średni stan liczebny kompanji piechoty niemieckiej wynosił około 120 żołnierzy; 15 lipca nie było więcej ponad 70—90, a w początkach października najwyżej 50 żołnierzy; by nawet tak niski stan liczebny utrzymać, naczelne dowództwo niemieckie, w braku rekrutów w obozach, musiało rozwiązać 23 dywizje, a z drugiej strony 40% w bataljonach zredukować ilość kompanji z 4 do 3-ch.

Z całą pewnością można więc twierdzić, że ilość piechurów niemieckich, walczących na froncie zachodnim w dniu 10.11.1918 roku, wynosiła zaledwie połowę ilości z dnia 15 lipca 1918 roku

Jakiż był stan tych dywizji pod względem wartości moralnej i fizycznej żołnierzy? Z 207 dywizji, jakie w ciągu 1918 roku znajdowały się na froncie zachodnim, 196 brało udział w walkach między 21.III. a 10.11. 11 pozostałych dywizji okazało się niezdolnemi do walki. 16 dywizyj, których nie użyto przed 15 lipca, ponieważ wówczas były niezdolne do walki, rzucono na front między 15.7, a 10.11. Należy jeszcze dodać, że okresy wypoczynku, wyznaczane rozmaitym dywizjom, między jedną a drugą pracą na froncie, stawały się coraz krótsze; 60% dywizji bez przerwy stało na froncie w ciągu września i października.

Cała więc armja niemiecka musiała ponosić wielki wysiłek nerwowy i fizyczny, wobec którego ofensywy w marcu, kwietniu, maju i czerwcu były zabawką. Gdy między 21.III a 15.VII—178 dywizyj brało udział w walkach, połowa była natychmiast wyciągana z frontu, odsyłana na odpoczynek, względnie umieszczana na odcinku spokojnym. Dywizje, które walczyły zaledwie 10—15 dni, a często mniej, dostawały miesiąc odpoczynku, lub nawet więcej. 10 listopada przeciwnie, wszystkie dywizje zdolne do walki znajdowały się na froncie, gdzie musiały walczyć bez przerwy. Nie było więc wówczas odwodów świeżych i wypoczętych. Upadek sił moralnych w armji niemieckiej nie był mniejszy od upadku sił fizycznych. Sztab Generalny niemiecki, w związku z wielkiemi natarciami wiosną 1918 roku, podzielił dywizje piechoty, stosownie do ich wartości, na kilka kategoryj: 1) dywizje szturmowe (Sturmdivizionen), 2) dywizje wspierające (Eingreif und Verfolgungsdivizionen), 3) dywizje pozycyjne (Grabendivizionen).

Podział ten nie daje się utrzymać już we wrześniu i październiku. Jeżeli między dywizjami doborowymi niektóre zachowały swą wartość dawniejszą i mogą być nazwane „dywizjami szturmowemi“, jak 17, 18, 19 dywizja piechoty i 10 dywizja rezerwowa, inne zdezorganizowały się zupełnie, jak 52 dyw. p., a wartość niektórych jednostek gwardji (2, 4, 5 dyw. gwardji) opadła niżej wartości średniej. Dywizje wartości przeciętnej nie tylko utraciły wszelką zdolność ofensywną, ale także wolę i chęć do oporu; wartość ich w październiku

nie była wyższa od dywizji pozycyjnych. Te ostatnie zmuszone do walki wykazały najwyższą obojętność i rezygnację, brak karności i skłonność do buntu. Co się tyczy wojsk wewnątrz kraju i na etapach, to przed zawieszeniem broni objawy niekarności były zdarzeniem codziennym. Przedłużanie walki stopniowo sprowadzałoby wartość wszystkich dywizji niemieckich do najniższego poziomu. Wyjątek stanowiły chyba tylko niektóre jednostki pruskie, ale tworzyły one zbyt słabe jądro oporu, by mogły zapobiedz klęsce. Przyczyny takiego rozkładu armji niemieckiej były bardzo głębokie: pierwszą i najważniejsza było ostateczne niepowodzenie ofenzywy lipcowej. Żołnierz niemiecki od marca do lipca ponosił wszelkie wymagane od niego wysiłki; miał on wówczas zaufanie do naczelnego dowództwa, wiarę w potęgę i wyższość armji niemieckiej; był głęboko przekonany, że ofenzywa doprowadzi, jeżeli nie do decydującego zwycięstwa, to w każdym razie ubezwładni przeciwnika i sprowadzi pokój pożądany. Początkowe powodzenie ofenzywy w Picardji, we Flandrji, na Chemin des Dames, zręcznie wyzyskane przez naczelne dowództwo niemieckie dla celów propagandy, zatarło w umyśle żołnierza pamięć wielkich strat, jak również pojęcie bezużyteczności końcowej tych natarć z punktu widzenia rozstrzygnięcia wojny. 15 lipca miał on jednak jeszcze zaufanie do swych wodzów. Był gotów do najwyższego wysiłku, chociaż znużenie i zniechęcenie zaczynało go opanowywać.

Ale w Szampanji i nad Marną nawet początek walki był zawodny. Od tej chwili zaczyna się wyraźny upadek ducha w armji niemieckiej; żołnierz i oficer zaczyna wątpić. Przeciwuderzenie francuskie dnia 8.VIII. i późniejsze natarcia sprzymierzeńców w sierpniu i we wrześniu uzupełniały powoli dzieło niepowodzenia z 15 lipca. Trudy walk nieustannych, brak wypoczynku na odcinkach spokojnych albo na tyłach, niedostateczne odżywianie, choroby osłabiające siły fizyczne oddziaływały głęboko na stan duchowy oddziałów walczących. Czynna propaganda, energicznie prowadzona przez sprzymierzeńców w szeregach niemieckich za pomocą proklamacji, broszur i tem podobnych zwiększała demoralizację. Wola do zwycięskiego pokoju powoli ustępowała pragnieniu pokoju za wszelką cenę, nawet za cenę odwrotu do kraju i przyznania się do bezsilności armji cesarskich. W przededniu zawieszenia broni podstawy moralne armji niemieckiej były zupełnie zniszczone. W jaki sposób moglibyśmy sobie inaczej wytłomaczyć zadowolenie na froncie, z jakim była przyjęta wieść o rewolucji w kraju? W jaki sposób możnaby sobie wytłomaczyć bunty, nieporządki, organizowanie rad robotniczych i żołnierzy, a nawet czynne znieważanie oficerów?

Osłabione moralnie i fizycznie armje niemieckie przynajmniej może posiadały wszystkie środki materjalne, w które tak zawsze obfitowały? Dane zebrane w tym względzie w czasie walk pozwoliły naczelnemu dowództwu armji sprzymierzonych wyrobić sobie dokładne pojęcie o materjalnem wyposażeniu armji niemieckiej w ostatnich miesiącach wojny. Armja niemiecka znakomicie, wyposażona i zaopatrzona zimą 1917—1918 roku, w związku z ofensywnemi natarciami wiosną 1918 roku, do połowy lipca utraciła znaczną część swej potęgi mate-

rjalnej. Jeżeli do tego czasu wyrób w kraju pokrywał w zupełności straty, to w lipcu zapasy nagromadzone w parkach i arsenałach zaczynają się wyczerpywać.

Od 15 lipca wyrób broni, pocisków i innych części wyposażenia armji nie może dostatecznie zaopatrzyć frontu i ilość broni zmniejsza się stopniowo tak, że w końcu października kryzys uzbrojenia staje się bardzo ostry. Stan broni zasadniczych, t. j. artylerji, amunicji, karabinów maszynowych dostarczy nam pod tym względem danych przekonywujących.

W dniu 15 lipca armja niemiecka liczyła w cyfrach zaokrąglonych: 3100 baterji artylerji polowej, czyli 12500 dział polowych i 2150 baterji artylerji ciężkiej o 7860 działach, razem 20360 dział *).

Dokładne wiadomości stwierdzają, że od miesiąca czerwca uzupełnianie materjału i obsługi staje się coraz trudniejsze. Zaczynając od sierpnia, ofenzywa sprzymierzonych rozszerzała się stopniowo na całym froncie od morza do Mozy i straty w ludziach, koniach i materjale były ogromne. Wskutek tego Naczelne Dowództwo niemieckie w braku środków musiało przystąpić:

1) do rozwiązania licznych jednostek;

2) do zmniejszenia ilości baterji w pewnych pułkach i bataljonach;

3) do zmniejszenia ilości dział w niektórych baterjach ciężkich.

Artylerja niemiecka: liczyła w początkach listopada:

2600 baterji artylerji polowej,
1606 baterji artylerji ciężkiej.

Od 15.VII. rozwiązano:

500 baterji artylerji polowej,
545 baterji artylerji ciężkiej

i zredukowano ilość dział ciężkich w baterjach z 4 na 3, a ilość baterji w pułkach artylerji polowej z 9 do 8.

Należy przytem wziąć pod uwagę, że i baterje pozostałe nie były kompletne. Sprzęt wielu bateryj dostał się do rąk przeciwnika, bądź też został zniszczony jego ogniem, albo własnym.

W dniu 10.11. Niemcom pozostało 9000 dział polowych i 4500 dział ciężkich, czyli od 15.VII do 10.11. artylerja niemiecka straciła 1/3 swego sprzętu.

Nietylko jednak ilość, ale i jakość sprzętu artyleryjskiego doznała w ostatnich miesiącach ogromnego obniżenia. Naczelne dowództwo armji francuskiej miało dowody licznych skarg i zażaleń oficerów i żołnierzy niemieckich na małą wartość materjałów artyleryjskich. Główną przyczyną tego była trudność wyrabiania stali czystej i odpornej jak dawniej, ponieważ brak było odpowiednich surowców.

To samo możnaby powiedzieć o stopniowem obniżaniu się wartości i ilości amunicji. Już w roku 1916 nn skutek bitwy nad Somme armja niemiecka przeszła ciężki kryzys amunicyjny. Środki zmierza-

---

*) Od 15.VIII. do 10.11 armja angielska i francuska zdobyły na Niemcach 4677 dział.

jące do zwiększenia wytwórczości, jak również zastój w operacjach na froncie zachodnim w ostatnich miesiącach 1917 i w ciągu zimy 1917—1918 pozwolił naczelnemu dowództwu niemieckiemu porobić olbrzymie zapasy. Ale od wiosny 1918 następuje przesilenie.

Artylerja niemiecka z rozrzutnością szafowała amunicją w czasie przygotowania szturmów tak, że prędko zostały wyczerpane obfite zapasy i naczelne dowództwo wydaje rozkazy, nakazujące oszczędzanie amunicji. Brak amunicji stał się jeszcze bardziej dotkliwym od czasu, gdy znaczne zapasy amunicji, nagromadzone między Aisne'ą i Marną do walki decydującej 15 lipca i dalszego marszu na południe, dostały się do rąk francuskich.

W listopadzie kryzys amunicyjny przybiera ostre formy: artylerja strzela mało, nie stosuje ognia zaporowego, jako zbyt kosztownego, wytwórczość w kraju cierpi wskutek zabierania robotników na front.

Ogólny stan artylerji niemieckiej w dniu 10 listopada przedstawia się jak następuje: zmniejszenie o 1/3 sprzętu, będącego w polu w dniu 15 lipca, trudności w naprawianiu i uzupełnianiu sprzętu, zmniejszenie obsługi, brak uprzęży i niedostateczna produkcja amunicji.

Nie o wiele lepiej przedstawiało się wyposażenie armji w karabiny maszynowe. W ciągu zimy 1917—1918 armja niemiecka zaopatrzyła się w karabiny maszynowe bardzo obficie. Każdy bataljon posiadał kompanję karabinów maszynowych ciężkich, a każda kompanja piechoty 6 karabinów maszynowych lekkich. Każda baterja artylerji rozporządzała 2 karabinami maszynowemi ciężkiemi.

W dniu 15 lipca na froncie zachodnim Niemcy mieli w liczbach okrągłych 95000 karabinów maszynowych, z czego 35000 ciężkich, a 60000 lekkich karabinów maszynowych.

Straty od 15.VII. do 10.11 wyniosły 1/4 całej ilości karabinów maszynowych, czyli około 24000 karabinów maszynowych.

Dane dotyczące lotnictwa, środków transportowych, tak drogami żelaznemi, jak i automobilami, stanu zaprowiantowania dają taki sam obraz upadku armji niemieckiej.

Armja niemiecka po 3 i pół miesiącach ciągłych niepowodzeń była osłabiona, tak pod względem stanu liczebnego, jak i materjału, wyczerpana fizycznie i moralnie i pozbawiona możności powiększania swych sił. Ten opłakany stan armji, oczywista, był znany naczelnemu dowództwu niemieckiemu, które rozumiało beznadziejność sytuacji, mając do czynienia z przeciwnikiem zdecydowanym do wyzyskania ciągle zwiększających się odwodów, dostarczanych mu przez Amerykę. Sprzymierzeni z dnia na dzień potęgowali artylerję, znakomicie zaopatrzoną i posiadającą niesłychaną przewagę nad artylerją niemiecką. Lotnicy armji sprzymierzonych stali się niezaprzeczonymi panami powietrza. Pomimo wielkich strat w początkach listopada sprzymierzeni posiadali 80 dywizji w odwodzie, których ilość ciągle się zwiększała.

MOŻLIWOŚĆ MANEWROWANIA ZE STRONY NACZELNEGO DOWÓDZTWA NIEMIECKIEGO.

Czy przynajmniej naczelnemu dowództwu armji niemieckiej pozostała możność zrównoważenia niższości armji niemieckiej, pod względem stanu materjalnego i liczebnego przez manewrowanie? Pod tym względem sytuacja dla Niemców przedstawiała się jeszcze mniej korzystnie.

W początkach listopada Niemcy w zupełności utracili zdolność i swobodę manewrowania, po pierwsze dlatego, że nie mieli odwodów, a po drugie, że sytuacja na tyłach była tego rodzaju, że transporty strategiczne stały się prawie niemożliwością.

Wyżej mówiliśmy już o tem, że 10 listopada odwody niemieckie nie przekraczały 17 dywizyj piechoty. Nieustanne natarcia armij sprzymierzonych, rozmiar frontu walki, zmusiły Naczelne Dowództwo niemieckie do rzucenia w bój wszystkich sił rozporządzalnych i następnie nakazania odwrotu na linję, gdzie można było mieć nadzieję zorganizowania skutecznej obrony. Szybki odwrót pozwoliłby uniknąć gwałtownych uderzeń wojsk sprzymierzonych, ale pociągnąłby za sobą olbrzymią utratę materjału wojennego.

A ten materjał wojenny Naczelne Dowództwo niemieckie za wszelką cenę chciało uratować. Sądząc według niektórych rozkazów, które wpadły w ręce francuskie, Naczelne Dowództwo niemieckie, aby zapewnić usunięcie materjału wojennego, nakazało w końcu września odwrót skokami, kolejno po sobie następującemi i przerywanemi okresami oporu, mniej lub więcej długiemi. Zmuszało to naczelne dowództwo do przyjmowania walki i pozostawiania w każdej armji, albo grupie armji znacznych rezerw, by mogły się one skutecznie przeciwstawić wszelkim próbom przełamania frontu przez sprzymierzonych, i cofać się częściami. Pociągało to za sobą następujące konsekwencje: 1) wszystkie siły niemieckie znalazły się w wązkim pasie wzdłuż frontu od morza do Mozeli, 2) rezerwy strategiczne naczelnego dowództwa niemieckiego musiały być zredukowane do 1/5 stanu z lipca 1918 roku, 3) zrekonstruowanie tych rezerw było dopiero możliwe z chwilą ostatecznego zatrzymania odwrotu. 10.VI daleko było jeszcze do końca odwrotu, ponieważ pierwszy, etap ściślej wyznaczony, wzdłuż Mozy z Mézierès do Namur, później linja Bruksela — Antwerpja, nie był jeszcze osiągnięty.

Z całą więc ścisłością można powiedzieć, że naczelne dowództwo niemieckie na długi przeciąg czasu nie mogło zorganizować odwodów strategicznych większego znaczenia; możnaby to było zrobić tylko kosztem znacznego osłabienia frontu i przez to powiększyć niebezpieczeństwo przełamania.

Przypuśćmy nawet, że w oczekiwaniu nowych ataków w Lotaryngji udało się zorganizować odwody strategiczne przez odjęcie ich armjom w odwrocie. Czy miałoby ono wówczas środki do szybkiego przerzucenia ich na nowy teren operacyjny? Transporty tego rodzaju mogą być uskutecznione tylko kolejami, albo automobilami ciężarowemi.

Jakaż była sieć kolejowa, którą rozporządzali Niemcy do przerzucania odwodów strategicznych?

15 lipca sieć ta była szczególniej gęsta, a mianowicie:

na froncie od morza do Oise do dyspozycji dowództwa armji Bawarskiego następcy tronu trzy linje równoległe:

1. Lille—Douai—Cambrai—Saint Quentin;
2. Courtrai—Orchies—Le Cateau—Guise—Laon;
3. Grand—Grammont—Ath—Mons—Maubeuge—Aulnoye.

Na froncie Oise—Moza do dyspozycji dowództwa armji niemieckiego następcy tronu dwie linje równoległe:

1. Laon—Asfeld—Le Châtelet—Vouziers;
2. Laon—Liart—Amagne—Vouziers.

W tyle za temi linjami wysuniętemi istniały 4 do dyspozycji wielkiej kwatery głównej:

1. Valenciennes, Hirson, Mézières, Longuyon, Metz, Strasbourg;

2°	Maubeuge—Charleroi albo Valenciennes—Mons — Charleroi	Namur, Arlon, Luxembourg, Thionville, Sarrebrück, Strasburg.
3°	Courtrai — Sotteghem albo Tournai—Ath—Koblencja	Bruksela, Louvain, Liége, Verviers, Kolonja. Moguncja — Strasburg — lub Tréves—Thionville.

4° Gandawa, Anvers, Malines, Tongres, Visé, Aix, Monachjum, Gladbach, Dusseldorf,
później linje kolejowe na prawym brzegu Renu; w kierunku Rastadtu i Fryburga.

15.XI pięć linij pierwszych i pierwsza linja Wielkiej Kwatery Głównej były w rękach wojsk sprzymierzonych. Oba skrzydła frontu niemieckiego były połączone tylko przez trzy linje.

Możność manewrowania ze strony Naczelnego Dowództwa niemieckiego była już znacznie ograniczona z chwilą zmniejszenia ilości rozporządzalnych linji kolejowych. Jeszcze poważniejszym był fakt, że możliwość przesuwania transportów strategicznych na linjach pozostałych była ogromnie ograniczona.

15.VIII. tylna granica obszaru etapowego przebiega przez Gandawę—Renaix—Peruvels, później granicę francusko-belgijską aż do Longuyon.

Odwrót armji niemieckiej zmusił do przeniesienia tej granicy do granicy wschodniej Belgji i Luksemburga, gdyby front przechodził przez Antwerpję—Brukselę—Namur—Mézières.

Jeżeli sobie uprzytomnimy, że armje niemieckie, (około 70 dywizji) cofały się przez terytorjum belgijskie na północ Sambry i Mozy, dalej, że należało odtransportować na wschód wszystkie materjały

i składy z prowiantami, żywnością w strefie etapów tych armij, wszystkie parki artyleryjskie i inżynieryjne, nagromadzone w generałgubernatorstwie belgijskiem (szczególnie na obszarze Maubeuge—Mons—Namur) wszystkie warsztaty reperacyjne, szpitale etapowe, gubernatorstwa wojskowe, wszystkich rannych i chorych, wszystkie materjały kolei żelaznych normalno i wązko-torowych, to zrozumiemy, jak musiała być obarczona belgijska sieć kolejowa, zwłaszcza w wązkiej szyi Liége—Aix La Chapelle, gdzie schodziły się 3 linje ewakuacyjne Belgji.

1. Antwerpja—Hasselt, Tongres, Vise, Aix-la-Chapelle.
2. { Gandawa / Tournai } Bruksela, Malines, Louvain, Liége.
3. { Maubege / Hirson } Namur, Liége.

Wystarczy porównać trzy linje, poprzednio omawiane i będące w rozporządzeniu Wielkiej Kwatery Głównej, i trzy linje ewakuacyjne, aby się przekonać, że mają one pozatem wiele odcinków wspólnych.

Takie przeładowanie belgijskich sieci kolejowych przez ewakuację było strasznym ciężarem dla Naczelnego Dowództwa niemieckiego i paraliżowało wszelką swobodę ruchu. Zresztą fakty poniżej podane przekonywują o tem sparaliżowaniu swobody manewrowania.

W październiku przeciwnik zupełnie zrezygnował, ze strategicznej wymiany odwodów między frontem „Morze—Oise" i frontem „Moza—Szwajcarja", co dawniej było regułą. Transporty niemieckie kolejami żelaznemi z frontu „Morze—Oise" w kierunku frontu „Moza—Szwajcarja" wynosiły:

w maju 19 dywizyj;
w czerwcu 14 dyw.;
w lipcu 12 dyw.;
od 24 sierpnia do 1 października—24 dyw.
gdy od 2 października do 8 listopada przetransportowano tylko 5 dyw.

Z tego widać, że koleje żelazne, które w ciągu wojny posiadały takie wielkie znaczenie strategiczne, w godzinie najbardziej krytycznej nie dopisały Niemcom w zupełności.

Co się tyczy automobili ciężarowych, używanych przez Niemców tylko w chwilach najbardziej krytycznych, to były one prawie wszystkie zużyte do ewakuacji Belgji.

Z tego wszystkiego wyraźnie widać, że w przededniu zawieszenia broni możliwość manewrowania ze strony Naczelnego Dowództwa niemieckiego równała się prawie zeru. Wskutek tego powodu atak sprzymierzeńców w Lotaryngji natrafił tylko na dywizje pierwszej linji, przeważnie bardzo miernej wartości, i na kilka dywizyj, stojących w rezerwie armji, albo grupy armji.

WARUNKI ODWROTU W KIERUNKU WSCHODNIEJ GRANICY BELGJI.

Bardzo ważnem będzie, wreszcie, zbadanie warunków, w jakich armja niemiecka mogłaby przeprowadzić odwrót do kraju, gdyby przez szybkie odmarsze zechciała się uchylić od ciągłego naporu sprzymierzonych.

Zagadnienie to, oczywista rzecz, nie dotyczy zupełnie grupy armji gen. Galwitza i ks. Wirtemberskiego, których nieliczne dywizje między Metzem a Szwajcarją z łatwością mogłyby się przedostać na wschodni brzeg Renu. Inaczej rzecz się przedstawia z grupami armji bawarskiego i niemieckiego następcy tronu.

10 listopada lewe skrzydło niemieckiego następcy tronu (I armja) cofnęło się na wschodni brzeg Mozy, z Mohon do Fumay. Na północ od tej armji 6 armji niemieckich stało jeszcze na terytorjum belgijskiem między Fumay i granicą holenderską. Front przebiegał wówczas. Zelzaete—Gandawa—Sotteghem—Grammont—Est de Mons Beaumont—Tumay:

Niemiecki następca tronu	VII armja XVII „	41 dyw. na froncie Fumay—Beaumont (60 klm.).
Bawarski następca tronu	II armja XVIII „ VI „ IV „	68 dyw. na froncie Beaumont—granica holenderska (120 klm.).

Z dużem prawdopodobieństwem można przypuszczać, że dwie pierwsze armje powinny przekroczyć Mozę na froncie Fumay—Namur, gdy 4 armje Bawarskiego następcy tronu przejdą ją między Namur i granicą holenderską na froncie około 75 klm.

Z tego wynika, że strefa odwrotu 4 armji bawarskiego następcy tronu skraca się ze 120 klm na 75, czyli o $^{2}/_{5}$.

Co więcej, wobec Limburga holenderskiego, wrzynającego się wązkim pasem w terytorjum belgijskie, oś odwrotu czterech armji Bawarskiego następcy tronu musiałaby wytworzyć kąt prawie prosty z osią odwrotu prawego skrzydła armji niemieckiego następcy tronu. Aby więc utrzymać równoległość stref odwrotu, naczelne dowództwo niemieckie musiało je znacznie zwęzić. Szerokość stref wszystkich 6 armji (na południku Visé) wynosiła około 75 klm. A więc dla każdej armji strefa odwrotu miała zaledwie 12 klm. szerokości.

130 dyw. pozatem znaczna ilość innych oddziałów (formacje etapowe, urządzenia armji i t. d.), musiałyby się więc wycofywać przez wązką szyję szerokości 75 klm.

Zważywszy, że na drodze odwrotowej Niemców leżały górzyste Ardenny i Eifel, każda więc armja miałaby najwyżej 3—4 drogi do rozporządzenia.

Każde więc 2 albo 3 dywizje musiałyby maszerować jedną drogą.

Możnaby sobie wyobrazić teraz, jakie zapchanie nastąpiłoby na tych drogach pod ciągłym naporem wojsk sprzymierzonych, przede-

wszystkiem przy przechodzeniu Mozy między Namur i Liége i później na południku Visé *).

Pomimo wielkiej zręczności i pomysłowości Naczelnego Dowództwa niemieckiego nie ulega wątpliwości, że między Namur i Liége, przy przejściu Mozy, cofające się armje niemieckie pozostawiłyby armjom sprzymierzonym znaczne ilości materjału wojennego i dużą ilość jeńców.

Coby się dalej stało, gdyby posuwanie się Amerykanów w obszarze Montmédy, nie natrafiając na żadną przyrodzoną przeszkodę nie dającą się pokonać, na żadne stanowisko zorganizowane, spotęgowało by się w kierunku Arlon, gdy natarcie francusko-amerykańskie, przedzierając się na wschód od Metzu dosięgłoby Saary?

Linja odwrotu armji prawego skrzydła Niemieckiego następcy tronu byłaby odrzucona na północ i o tyle zwęziłaby linję odwrotu Bawarskiego następcy tronu.

Wszystkie wyżej podniesione momenty upoważniają do wniosku, że w razie przedłużania się bitwy odwrót armji niemieckiej w Belgji, byłby poważnie zagrożony i że naczelne dowództwo nie mogłoby prowadzić jednocześnie i bitwy i odwrotu.

Jednem słowem naczelne dowództwo niemieckie postanowiło złożyć broń, ponieważ zrozumiało nieuniknioność straszliwej klęski wojskowej.

T. R.

---

*) Trudności, jakie napotykała armja niemiecka w czasie odwrotu między 11.XI i 5.XII za Ren, dają nam dostateczne pojęcie o warunkach w jakich odbywałby się odwrót tych armji pod naciskiem wojsk sprzymierzonych, gdyby bitwa była dalej prowadzona.

16 listopada generałowie-dowódcy armji zwrócili się z gorącym apelem do wszystkich podwładnych dowództw, żądając zachowania jaknajwiększej dyscypliny i porządku marszu odwrotowego i wskazując na straszliwe trudności, jakie trzeba było pokonać. Jeżeli wojska nie dostosują się z całą ścisłością do wydanych rozporządzeń, klęska stanie się nieunikniona.

XVII armja miała tylko jedną drogę do przejścia po przez górzysty obszar i słabo zaludniony Wysokiego Wennu. Po tej drodze miało przejść 22 dywizje (rozkaz dowódcy XVII armji).

VII armja miała tylko 3 drogi, które schodziły się w wielu miejscach.

IV armja nie mogła przeprowadzić wszystkich wojsk na południe od granicy holenderskiej i 75000 żołnierzy wkroczyło do Limburga.

A jednak naczelne dowództwo niemieckie miało najzupełniejszą swobodę w przeprowadzeniu i zorganizowaniu tego odwrotu.

Coby się stało, gdyby w tym czasie nacierały wojska sprzymierzone?

Sprawozdania.

Gdańsk a Polska. Szymon Askenazy. Warszawa 1919 r.

Zasłużony historyk prof. Askenazy wydał przed paru miesiącami książkę o Gdańsku i jego zmiennych dziejach. Z książki tej widać, jak na dłoni, że sama natura rzeczy złączyła Gdańsk z Polską, a historja—dzieło jej najzupełniej potwierdziła. Te siły przemożne zapanowały stanowczo nad różnicą wiary i języka, nad niemieckim charakterem Gdańska, wyrobiły w jego mieszkańcach nie tylko uczucie lojalnej przynależności do Rzeczypospolitej, lecz prawdziwy patrjotyzm polski, który w wielu krytycznych momentach jej historji zajaśniał niezwykłym blaskiem.

Już za czasów piastowskich Gdańsk był pewnym ośrodkiem handlu i znajdywał „w książętach i panach polskich odbiorców skrupulatnych i pewnych". Rozkwit miasta został gwałtownie podcięty przez najazd krzyżacki, który je wydał pod twardą, wyzyskującą władzę zakonu. W tem ciężkiem jarzmie Gdańsk przetrwał aż do zwycięskiej wojny za Kazimierza Jagiellończyka, do zupełnego złamania potęgi krzyżackiej. W wojnie tej sami gdańszczanie brali wybitny udział, utrzymywali własnym kosztem 15 tysięcy zaciężnych, nie szczędzili ofiar i trudów. To też otworzyli dla swego miasta erę niebywałego rozkwitu i pomyślności. Zapewniając sobie wielkie ekonomiczne i polityczne korzyści z należenia do Polski „otrzymali—pisze autor—obszerną autonomję wewnętrzną, rozległe prawa handlowe, niektóre poręki i swobody udzielne. Zyskali własną moc prawodawczą i jurysdykcję własne prawo mennicze, własne bezpośrednie traktowanie z obcemi państwami, koronę w herbie miasta, czerwony wosk w burmistrzowskiej pieczęci. Zyskali znaczne rozszerzenie terytorjum miejskiego i podmiejskiego, zatwierdzenie całej żuławy gdańskiej z półwyspem mierzejskim (Nehrung), posiadłości na wzgórzu pod miastem, miejsce po zamku krzyżackim, zmniejszenie o dwie trzecie opłat, przyznanie sobie dochodu z młynów i t. p. Zyskali wolność trzymania fortecy, odmykania i zamykania portu wiślanego, cały rząd nad przystanią z zawarowaniem dla państwa polskiego jedynie, udzielności na morzu. Słowem, wraz z przynależnością do Polski, zyskali nieoszacowane prawa miasta wolnego i niezawodne poręki świetnego na przyszłość rozwoju".

Tak więc, poczynając od traktatu Toruńskiego (1466 r.), aż do upadku Rzeczypospolitej, Gdańsk miał przeszło przez trzy stulecia zapewnione warunki świetnego rozwoju i dobrobytu. Stał się punktem pośredniczącym pomiędzy Polską a całą zachodnią Europą. „Odtąd też ostatecznie—pisze autor—ustaliły się i najpomyślniej rozwijały czysto pokojowe stosunki handlowe między Gdańskiem, jako portem Rzeczypospolitej polskiej a Londynem, Hullem, Nottinghamem i innemi wschodnio-angielskiemi miastami portowemi. Szły przez Gdańsk do Polski wyroby przemysłu angielskiego, głównie sukna tameczne; szło tędy do Anglji zboże, mąka oraz drzewo polskie sosnowe i dębowe, wkrótce wyłącznie niemal używane przez flotę brytańską. Podobnież wzmocnił się znacznie z końcem XV i początkiem XVI wieku handel Gdańska z Francją... Tutaj głównym przedmiotem przywozu były:

wina, oliwa, jedwabie francuskie, a wywozu — zboże, drzewo i płótna polskie".

Korzystając z wolności autonomicznej, pod zwierzchnictwem Rzeczypospolitej, Gdańsk osiągnął wprost wymarzoną formę bytowania politycznego. Rósł i bogacił się, rozwijał swą kulturę, wydawał artystów i uczonych, jak znakomitego astronoma Jana Heweliusza, który odkrytą przez siebie konstelację niebieską nazwał na cześć króla polskiego „tarczą Sobieskiego", ak wybitnego fizyka Fahrenheita i innych.

Żyjąc w organicznym związku z Polską, rozumiejąc, iż jej zawdzięczają swą przyszłość, gdańszczanie przejęli się gorącym patrjotyzmem polskim i podczas klęsk Rzeczypospolitej stwierdzili to najwymowniejszemi dowodami. W pierwszej wojnie szwedzkiej Gustaw Adolf, blokując miasto próbował zagrać na strunie religijnej jego protestanckiej ludności. Spotkał się ze stanowczą odmową i z dzielnym oporem.

„Wnet po raz wtóry—pisze autor—w wielkiej wojnie północnej, dzielne miasto nie zachwiało się ani na chwilę przed sztuką oblężniczą Karola Gustawa i przez cały czas najokrutniejszych przejść krajowych i najopłakańszych dezercji, trzymało się, jak wyspa wśród powszechnego potopu. Jest to jedna z najpiękniejszych kart dziejów gdańskich. Wtedy to przezorni gdańszczanie sami podpalali swe przedmieścia, swoje piękne posiadłości i wille podmiejskie, byle tylko niedopuścić do usadowienia się tam Szwedów. Wtedy, pełni otuchy, choć otoczeni przez nieprzyjaciela, walili mu nad uchem na wiwat z armat na wałach i z muszkietów na rynku, na pierwszą wieść radosną o powrocie prawego monarchy Jana Kazimierza".

W kilkadziesiąt lat później, świeżo obrany, król Stanisław Leszczyński szukał w Gdańsku schronienia przed pościgiem rosyjskim. Sprawa jego była już wtedy przegrana, lecz szlachetni rajcowie miejscy, widząc w nim prawego monarchę, prześladowanego przez obcych najeźdźców, postanowili wytrwać przy nim i bronić jego sprawy do upadłego. Świadomie ściągnęli na miasto wrogą potęgę i nie ulękli się oblężenia, ani bombardowania i srogich szturmów. Bronili się mężnie przeciw licznej armji, prowadzonej przez feldmarszałka Münnicha, jednego z najwybitniejszych wodzów swojego czasu i nieprędzej weszli w układy z nieprzyjacielem, aż ze smutkiem dowiedzieli się o tajemniczej ucieczce króla Stanisława, o bezowocności dalszej walki.

Do klęski oblężenia zwycięski nieprzyjaciel dodał jeszcze dużą kontrybucję, którą na mocy umowy kapitulacyjnej miasto musiało zapłacić.

Najazd rosyjski raz jeszcze zagroził miastu, a tym razem łączył się z widokami aneksji. Było to podczas wojny siedmioletniej. Wódz rosyjski, Buturlin, miał już gotowy plan zawładnięcia znienacka miastem, lecz zmiana sytuacji wojennej plan ten obaliła. Gdańsk ocalał narazie, lecz już zbliżało się doń drugie groźniejsze niebezpieczeństwo od strony pruskiej.

Przyszedł upadek Rzeczypospolitej i okres rozbiorów. Fryderyk zamierzał zagarnąć Gdańsk razem z łupem pierwszego rozbioru, lecz spotkał się w Petersburgu ze stanowczym oporem. Postanowił wszakże osiągnąć cel swój przez sparaliżowanie handlu gdańskiego, przez rujnowanie dobrobytu bogatego miasta. Fryderyk rachował, że Gdańsk, aby się uwolnić od nieznośnego ucisku, sam zerwie związek z Polską i przyjmie opiekę od swego prześladowcy. Lecz Gdańsk stał mocno przy Polsce i znosił pokojową

blokadę pruską z zadziwiającą wytrwałością. Dopiero porozumienie zaborców i drugi rozbiór Polski położyły kres wolności Gdańska.

Jakkolwiek był on dla polityki pruskiej niezmiernie pożądanym nabytkiem, nie mógł znaleźć pod nowem panowaniem nawet w części tych pomyślnych warunków rozwoju, jakie mu zapewniała Polska. Narazie jednak zabór nie pociągnął upadku ekonomicznego miasta. Prusy nie posiadały jeszcze portów, które mogłyby skutecznie współzawodniczyć z Gdańskiem. Zresztą za trzecim rozbiorem Prusy zagarnęły wraz z Warszawą wielki kawał Polski i Gdańsk powrócił w części do swej naturalnej roli. Lecz to wszystko miało ulec radykalnej zmianie w niedalekiej przyszłości.

Wzrost Prus w 19-em stuleciu nie podniósł, lecz obniżył rolę Gdańska i bardzo ujemnie wpłynął na jego dobrobyt ekonomiczny. „W rzeczy samej—pisze autor—dla Prus posiadanie Gdańska zawsze miało znaczenie wyłącznie negatywne. Szło Prusom o to, ażeby nie pozwolić Polsce na naturalny, przez matkę rzek polskich, przystęp do morza, na normalny tędy odpływ obfitych płodów bogatej polskiej ziemicy i zdrowe tym sposobem utrwalenie bilansu ekonomicznego Rzeczypospolitej..... W drugiej połowie XIX wieku, gdy rozwój Prus pod względem organizacyjnym i ekonomicznym w coraz szybszem odbywał się tempie, tem jaskrawiej występował ów szczególniejszy, skroś ujemny stosunek rządu berlińskiego do systematycznie upośledzanego miasta. Okazało się to między innemi, w sposób wprost skandaliczny, gdy przy budowie kolei wschodniej z Berlina do Królewca (1883) linja kolejowa rozmyślnie przeprowadzona została z ominięciem Gdańska. Pociągnęło to oczywiście za sobą dotkliwe, dające się we znaki po dziś dzień, straty dla handlu gdańskiego".

Historja i geografja złączyły nierozerwalnie Gdańsk z Polską. Polsce potrzeba Gdańska, a temu potrzeba Polski, jeżeli miasto ma się pomyślnie rozwijać.

T. G.

Procédés pour l'instruction du tirailleur et des petits groupes de tirailleurs. Wydane przez francuski sztab generalny. Paryż. 1916.

Instrukcja tyraljerów oraz małych oddziałów tyraljerskich. Paryż. Drukarnia Narodowa. Marzec 1919.

Konieczność indywidualnego szkolenia żołnierza w zasadach walki uznawano, w mniejszym lub większym stopniu, już przed obecną wojną we wszystkich armjach; wojna obecna wysunęła ją na czoło wyszkolenia bojowego, zmuszając instruktora do najściślejszego dostosowania wyszkolenia żołnierza do warunków rzeczywistego boju. Wojna obecna dała armjom całej niemal Europy tęgich instruktorów, którzy dobrze znają warunki rzeczywistego boju, gdyż niedarmo tkwili w polu po kilka lat. Doświadczenia swe ujmowali w formę wskazówek dla swych następców, a są to prace oparte na doświadczeniu, branem wprost z pola.

Temu kierunkowi indywidualnego kształcenia żołnierza w zasadach walki poświęcona jest praca zatytułowana: „Procédés pour l'instruction du tirailleur et des petits groupes de tirailleurs", (Szkolenie strzelca i małych grup strzeleckich) opracowana z inicjatywy francuskiego sztabu generalnego; sposób opracowania nie jest mi znany. Dziełko to jednak opiera się tak wyraźnie na doświadczeniu oficerów pierwszej linji bojowej, że możemy

go uważać za wynik ich współpracy, zebrany umiejętnie, i mimowoli narzuca mi się porównanie z podobną niemiecką, ale indywidualną pracą kapitana Damboera zatytułowana: „Aufgaben für Kampf und Felddienst der Infanterie" (Zadania z zakresów walki i służby polowej piechoty). Egzemplarz Damboera, jaki mam przed sobą, pochodzi z 4 wydania r. 1918; francuskie, wyżej wspomniane dziełko, nosi datę 1916 r. o „zadaniach Damboera" pisał już por. Porwit (patrz zeszyt 2 „Bellony" Luty 1919 r.). Ponieważ znam je również, pozwolę sobie w pewnych miejscach zwrócić uwagę na podobieństwa lub różnice niemieckiego i francuskiego systemu szkolenia strzelca. Zaznaczam na teraz, że dzieło niemieckie jest obszerniejsze, wyczerpujące możliwie wszystkie momenty walki oraz momenty poprzedzające właściwy bój, w zakresie od sekcji, a raczej pojedyńczego strzelca do kompanji włącznie, podczas gdy wspomniane dziełko francuskie zajmuje się wyłącznie strzelcem i t. zw. „bojową grupę strzelecką" o nieokreślonym bliżej składzie, posiadającą prawie zawsze rozmaite środki techniczne do rozporządzenia, jak ręczne karabiny maszynowe i t. p., mającą w swym składzie specjalnych żołnierzy miotających granaty (Grenadiers) i nie przekraczającą siły pół plutonu. Według francuskiej organizacji (Section) odpowiada naszemu plutonowi. Francuskie dziełko zajmuje sie przytem. przeważnie takimi momentami walki, w których żołnierz zdany jest na siebie samego, a więc przedewszystkiem momentami walki na odległościach małych oraz sposobem posuwania się w artyleryjskim ogniu, który również utrudnia, lub nawet uniemożliwia, kierownictwo; wprawienie żołnierzy do tego rodzaju walki podkreślono silnie we wstępie wspomnianego dziełka.

Ćwiczenia, jakie polecają tutaj rozpatrywane „procédés", są prawie zawsze ćwiczeniami dwustronnemi. Obok treści ćwiczenia podany jest zawsze sposób w jaki należy przedstawtć cel (cel w znaczeniu przeciwnika) lub położenie bojowe. Ponieważ ćwiczenia odnoszą się głównie do szkolenia żołnierza w walce na odległościach małych, nie potrzeba więc do ćwiczeń tego rodzaju terenu o dużej rozciągłości (mniej więcej od 600—800 m.), ale natomiast terenu wzmocnionego z natury lub sztucznie. Dla ożywienia ćwiczeń należy podkreślać, że taki a taki błąd, popełniony w czasie danego ćwiczenia, wywołał niegdyś w rzeczywistości (może to opowiadać instruktor mający za sobą praktykę polową), takie a takie ujemne skutki.

Po wstępie, dającym ogólne wskazówki, o których wyżej wspomniałem (cały szereg innych wskazówek nie przedstawia nic bardziej oryginalnego, mógłbym tylko podkreślić brak wskazówek co do zmiany terenów ćwiczeń, gdyż to jest przecież jeden z warunków zbliżających ćwiczenia do rzeczywistości), następują serje ćwiczeń ugrupowane w sposób następujący: a) ćwiczenia w walce ogniowej pojedyńczego strzelca, b) w walce obronnej strzeleckiej grupy bojowej, c) w zbliżeniu się i podejściu na odległość szturmową, d) w wykonaniu szturmu i w walce z blizka, e) w patrolowaniu bojowem. Co do tego ugrupowania nasuwa mi się jedna tylko uwaga: Damboer, jak i wszystkie zresztą dzieła i regulaminy niemieckie, kładzie na pierwszem miejscu ćwiczenia w natarciu (ataku), a potem dopiero ćwiczenia w obronie; w dziełku francuskiem jest odwrotnie. Rozumiem motywy, skłaniające jedną i drugą stronę do podobnego grupowania. Nauka obrony jest dla strzelca łatwiejsza, pozwala mu się skupić w jednym kierunku, w daniu spokojnie strzału do nieprzyjaciela. Od rzeczy łatwiejszych przechodzi Francuz

do trudniejszych; Niemiec robił inaczej. Wzgląd powyższy uznał za mniej ważny od względu na wychowanie żołnierza w duchu zaczepnym. Choć nauka natarcia (atak) jest rzeczą trudniejszą, należy od niej zacząć naukę żołnierza, by od początku wdrożyć weń że: „vorwärts auf den Feind, koste es, was wolle" (naprzód na wroga za wszelką cenę). Może w tem jest przesada, tego rozstrzygać nie chcę, jak wogóle tę drobną, zresztą może, kwestję wolę zostawić otwartą. Na to jednak, co woli w tym wypadku Francuz, t. j. na konieczność wyuczenia wprzód żołnierza zasad walki ogniowej zgadza się i Niemiec.

W rozdziale, traktującym o zasadach walki ogniowej, nie zauważyłem nic szczególniej się wybijającego. W rozdział ten wsunięte są naturalnie i ćwiczenia w doborze odpowiedniego stanowiska strzeleckiego. Jedno muszę już przy tych ćwiczeniach, jak i wogóle odnośnie do wszystkich innych ćwiczeń zawartych w „Procédés" zaznaczyć t. j. że ćwiczenia w nich zawarte są podane bardzo szczegółowo. Szczegółowość ta wynika zwłaszcza stąd, że podany jest dokładnie sposób ugrupowań i poruszania celu. Damboer pozostawia w tym względnie większą swobodę instruktorowi, jakkolwiek naturalnie wymaga od niego przez to większej wynalazczości w swej pracy. Zdaje mi się przytem, że zadanie, rzucające swobodnie treść instruktorowi, pozwala się łatwiej dostosować do każdego terenu. Dość wysoki, jak sądzę, poziom inteligencji żołnierza francuskiego sprawił również, że autorzy „Procédés" nie zwrócili uwagi na jedną rzecz na którą tak Niemcy uważali, t. j. na sposób określenia celów. Jeśli żołnierz ma zrozumieć określenie celu, podane mu przez oficera, to musi i sam umieć w podobny sposób cel określać. Mojem zdaniem jest to rzecz nadzwyczaj ważna, zwłaszcza dla naszego żołnierza. W podanej na końcu serji o patrolowaniu nie zwrócono też uwagi na sposób meldowania poczynionych spostrzeżeń. Jest to może rzecz dla Francuza sama przez się zrozumiała i z tego autorom nie można robić zarzutu, zwracam jedynie na to uwagę, by rzucić parę myśli, co należy brać od jednych i od drugich.

W następnej serji ćwiczeń z zakresu walki obronnej, w której początkowo położono silny nacisk na sposób dobrania stanowiska strzeleckiego, pola obstrzału i odparcia ogniem nieprzyjacielskiego szturmu, podkreślić należy podobny sposób walki obronnej w rowach strzeleckich po wdarciu się do nich przeciwnika. Dodano tu kilka interesujących przykładów, jak za pomocą granatów ręcznych należy sobie otworzyć drogę ze schronu, do którego już dopadł przeciwnik, jak należy stworzyć gniazdo obronne, o ile nieprzyjaciel nas otoczył ze wszystkich stron i t. p. W tym kieruunku, t. j. w kierunku szkolenia żołnierza w walce okopowej są Francuzi o wiele szczegółowsi od Niemców.

W serji następnej po zbliżeniu się i podejściu na odległość szturmową zaznacza się również i duża szczegółowość i systematyczność. Podkreślić należy dwie zdrowe wskazówki: „strzelec nie pozostawi nigdy osłony, leżącej na kilka kroków przed nim, bez jej wyzyskania" i następna „przed wykonaniem nowego ruchu naprzód musi strzelec widzieć dokładnie do jakiej osłony chce się dostać i jak się do niej ma podsunąć". Są to, jak się zdaje, uwagi same przez się niedoniosłe, ćwiczenie jednak, jak to rozpatrywane dziełko równocześnie zaznacza, jest dlatego tak ważne, ponieważ strzelec w pozycji leżącej nie może się tak prędko zorjentować w jakości

leżących przed nim osłon. Dalszy ciąg tej serji poświęcony jest sposobom posuwania się w ogniu artylerji, zwłaszcza w ogniu zaporowym. W ogniu artylerji posuwać się jaknajszybciej, to wypróbowana zasada. Postępując według tej zasady możemy zawsze z niewielkiemi stratami, lub bez nich przebyć najgwałtowniejszą zaporę ognia artyleryjskiego. Jeden punkt, danej serji, zdaje się nie stosować się w całej rozciągłości do podanej zasady. Gwałtowną zaporę, stworzoną przez ogień artylerji ciężkiej, należy przebywać, pozostawiając każdemu żołnierzowi swobodę, w jaki sposób chce się przesunąć między „kroplami" (entre les gouttes), jak mówi żartobliwie dane dziełko.

W chwili, gdy słychać nadlatujący pocisk, należy się schronić (najłatwiej w leju granatnim), a po eksplozji pocisku, przeczekawszy krótki moment, posuwać się dalej.

W gwałtownym ogniu zaporowym te nadlatujące „krople" zbyt często dają się słyszeć, by w ucieczce przed niemi, móc szukać, niezawsze będących pod ręką, lejów granatnich, lub innych dostatecznych osłon. Tak samo podanej powyżej a trafnej zasadzie przeczy sposób zachowania się w nagłej fali ogniowej (rafole, brusque et violente) artyleryjskiej, podanej „procédés". Należy wtedy ukryć się w najbliższej osłonie i w czasie samej fali nie pokazywać się, by brakiem celów spowodować artylerję przeciwnika do przerwania ognia, a potem ostrożnie choć szybko, każdy na swoją rękę (individuellement), posunąć się naprzód. Nieostrożność jednego, powiada ten punkt książeczki, może ściągnąć ogień ponownie na całą grupę. Głębokie uznanie dla artylerji znać w tych słowach. Nie probuję temu przeczyć, ale chyba nie każdy łatwo się zgodzi na podobny sposób przetrwania fali ogniowej, zwłaszcza jeśli znaleźliśmy się w jej kręgu, a ten właśnie przypadek podają nam „procédés". Należy tu jednak podkreślić tendencję autorów. Chcieli zwrócić uwagę na usilne szkolenie żołnierza w posuwaniu się w ogniu artyleryjskim. Brak tego wyszkolenia odbija się zazwyczaj w sposób szkodliwy, gdyż żołnierz, niewyszkolony w tym kierunku, łatwo daje się ogarnąć uczuciu paniki i nieładu, wywołanego gwałtownem, a opierającem się głównie na moralnych elementach, działaniem ognia artyleryjskiego. Zrozumiała z drugiej strony jest śmiałość szkolenia żołnierza w tym kierunku z powodu niemożności stworzenia sztucznie warunków odpowiadających rzeczywistości. Strzały artyleryjskie radzi autor zaznaczać dźwiękiem trąbki; należy jednak przyznać, że przez to nie uprzytomnimy żołnierzowi rzeczywistego ognia artyleryjskiego. W dalszym ciągu tej samej serji ćwiczeń podkreślić należy uwagi autora: a) posunięcie się naprzód powinno być poprzedzone uzyskaniem przewagi ogniowej nad słuchami nieprzyjacielskiemi, znajdującemi się naprzeciw, b) każdy celny strzał naszej artylerji jest dla części naszej linji tyraljerskiej, leżącej naprzeciw miejsca ugodzonego bezwzględnym nakazem: „naprzód"! Jak powinny współdziałać ze sobą grupy bojowe w posuwaniu się naprzód, to nie są rzeczy dla nas nowe, należy tylko podkreślić, że takie ujęcie pojęcia naszej linji tyraljerskiej, jakie tu spotykamy t. j. w formie pojęcia osobnych grup, wyposażonych każda w karabin maszynowy (we) i granaty ręczne, ułatwia nam zrozumienie współdziałania części linji bojowej, która jednak i tak po staremu zostanie linją tyraljerską, tylko, że na nią nie należy patrzeć jako na coś sztywnego,

przedstawiającego bezwarunkowo jedną, ciągłą, o jednakowej wszędzie gęstości linję.

Następująca serja ćwiczeń w zakresie walki zblizka i walki wręcz zasługuje na podkreślenie, gdyż, jak z jej ujęcia i szczegółowości opracowania wnosić możemy, temu kierunkowi ćwiczenia żołnierzy wielką we Francji poświęcano uwagę. Walka na bagnety przeciw manekinom, pojedynczo, lub w kilku, przeciw manekinom osłonionym w rowie strzeleckim, by się przyzwyczaić do pchnięcia w dół bez utraty równowagi, oraz ćwiczenia sportowe, przypominające nasz tor przeszkód, są przygotowaniem do jego rodzaju ćwiczeń. Ćwiczenia następne kładą nacisk na szybkie złożenie się do strzału do przeciwnika, który w czasie mojego biegu szturmowego bierze mnie na cel. Zajęcie nagłym wypadem nieprzyjacielskich okopów, przygotowanym przedtem ogniem artyleryjskim, przypomina dokładnie nasze ćwiczenia szturmowe, przyczem niema tak ostro zaznaczonej różnicy między tak zwanym u nas „szturmowym" sposobem zajęcia nieprzyjacielskiej pozycji a zajęciem pozycji natarciem (atakiem) zwykłem. Różnica jest tylko w większem zużyciu, w pierwszym wypadku, granatów ręcznych.

Wypad ostatni (assaut) zalecają „Procédés" poprzedzić wypadami udanemi (simulaires d'assaut). Wyposażenie grup bojowych w granaty t. z. V. B. t. j. granaty, któremi można strzelać pod dużym kątem elewacji, umożliwia każdej fali szturmowej stworzenie dla siebie ognia zaporowego, nie pozwalającego przeciwnikowi wzmocnić odcinka, będącego nowym celem ataku. Szczegóły walki w labiryncie rowów strzeleckich, czy też walka o poszczególne punkty oporu przeciwnika, stanowią temat kilku następnych, nteresujących ćwiczeń. Walka w rowach, streszczona jest w kilku ale szczegółowych ćwiczeniach. Wymaga ona od żołnierza szczególnie precyzyjnego strzału na blizkie odległości; strzału nagłego, mogącego naprzykład ugodzić w wzniesione na moment ramię nieprzyjacielskiego żołnierza, miotającego granaty. Ćwiczenia w urządzaniu zdobytej nieprzyjacielskiej pozycji zamykają ten interesujący rozdział.

Ostatni rozdział poświęcony jest wyszkoleniu żołnierza w patrolowaniu bojowem, patrolowaniu na przestrzeniach niewielkich, skoro patrolom tym nakazują usiłować utrzymywać łączność z siłami, które je wysłały. Są to patrole o zadaniach wyłącznie wywiadowczych, a nie ubezpieczających. Ciekawy jest sposób posuwania się patrolu nie będącego jeszcze w styczności z nieprzyjacielem. Na czele jeden lub kilku wywiadowców (èclaireurs), z boku po jednym lub po kilku wywiadowców bocznych (flanqeurs) z tyłu jeden lub kilku łączników utrzymujących łączność (liaison) z siłami głównemi. Reszta pozostaje do rozporządzenia dowódcy patrolu, którego miejsce jest zupełnie dowolne, zależnie od potrzeby. Patrol posuwa się więc w pewnem rozproszeniu (nie można wywnioskować czy autorowie mieli na myśli jakiś specjalny teren, czy też ten sam rodzaj posuwania się zalecają w każdym terenie) i kilka z jego organów pełni w różnym stopniu czynności wywiadowcze (èclaireurs, flanqeurs), podczas gdy dzieła niemieckie podkreślają, że właściwym wywiadowcą jest dowódca patrolu, a reszta dodana mu jest do pomocy i osłony. Patrol tego rodzaju, jaki zalecają „Procédés", musiałby być silny a przez to mniej ruchliwy i łatwiej rzucający się w oczy przeciwnikowi. Na tem zamknę moje uwagi nad tą bardzo interesującą książeczką.

J. Hyc, por. w Szk. Pchor.

Von Lerch, gen. major. „Kritische Betrachtungen ueber die letzten Kaepmfen an der deutschen Westfront". Vortrag gehalten in wissenschaftlichen Klub in Wien am 23 Januar 1919.

Autor, dowódca austro-węgierskiej brygady piechoty na froncie zachodnim, podaje interesujące szczegóły co do ostatnich walk we Francji. Poznał on dokładnie front byłego Bawarskiego następcy tronu od Douai do Zeebrugge i brał udział w wielkiej bitwie we Flandrji w październiku 1918 r., która doprowadziła do zawieszenia broni. Gdy autor przybył na front zachodni w połowie września armja niemiecka stała na pozycji zwanej „pozycją Siegfrieda" dobrze rozbudowanej i złożonej z kilku linji równoległych, biegnących na wschód od Ypres na zachód od Lille, Douai, Cambrai, Saint Quentin przez La Fere na północ od Reims az do Mozy. Siła ofensywna armji niemieckiej była wówczas zupełnie wyczerpana. Gdy wojska Ententy zwiększały się ciągle, armja niemiecka w nieustannych bojach topniała zatrważająco; ciężkich strat nie zdołały zapełnić nawet posiłki austrjacko-węgierskie: 4 dywizje piechoty, które w połowie sierpnia sprowadzono na front zachodni. Łodzie podwodne niemieckie nie mogły przeszkodzić ciągłemu i przyspieszonemu napływowi posiłków amerykańskich. Z wiarogodnych źródeł autor dowiedział się, że w owym czasie Kanał wskutek zarządzeń angielskich był zupełnie zabezpieczony od napaści łodzi podwodnych.

Ówczesny stan armji niemieckiej najlepiej nam illustrują dane, dotyczące 4-ej pruskiej dywizji piechoty, do której autor był przydzielony. 4-a pruska dywizja piechoty wraz z 23-ą dywizją odwodową i 2-ą dywizją odwodową gwardji, tworzyła 55-ty korpus, należący do 6-ej armji, wchodzącej w skład grupy wojsk Bawarskiego następcy tronu. 55-ty korpus zajmował odcinek na zachód i południowy-zachód od Lille. 4-a dywizja piechoty składała się z 3 pułków, z których 1 stał w odwodzie we wschodniej części Lille: 1 bataljon jako odwód dywizji i 2 bataljony, jako rezerwa korpusu.

23 dywizja odwodowa, złożona z 2 pułków piechoty, miała 4 półbataljony, jako odwody bezpośrednio za frontem, 2 dywizja odwodowa gwardji, złożona z 2 pułków piechoty, wydzielała 2 bataljony, jako odwód dywizji.

W początkach października, na połudn.-wschód Lille ulokowano jedną dywizję, jako rezerwę 6-ej armji. Dywizja ta jednak, przemęczona walkami, nie mogła być brana pod uwagę. 4-ta dywizja piechoty zajmowała odcinek frontu długości 4 klm., a dwie pozostałe dywizje — odcinki, każdy 5 km. długości. Odcinki ogromnie duże, jeżeli się weźmie pod uwagę, że chodziło tu o niezmiernie ważną część frontu, broniącą miasta Lille.

Stan liczebny 6-ej kompanji, pułku 49-go piechoty pruskiej na początku października wynosił 13 podoficerów i 48 żołnierzy. Każda kompanja piechoty miała 6 lekkich karabinów maszynowych, obsługiwanych każdy przez jednego podoficera i 4 żołnierzy, czyli obsługa wszystkich lekkich karabinów maszynowych w kompanji zajmowała 6 podoficerów i 24 żołnierzy. 2-a połowa kompanji, t. j. 7 podoficerów i 24 żołnierzy tworzyła oddział właściwej piechoty. Podobne stosunki panowały w całej 23 dywizji, której stan w porównaniu z innemi dywizjami był bardzo duży. Baon z 3 kompanji piechoty liczył 150 żołnierzy, a pułk z 3 bataljonów

450 żołnierzy. Cała więc dywizja piechoty miała najwyżej 1500 żołnierzy, których można było użyć do walki. Główna siła obronna zachodniego frontu niemieckiego tkwiła w karabinach maszynowych. Połowa żołnierzy, stojących na froncie zachodnim, obsługiwała karabiny masz. Baon piechoty miał 18 lekkich k. m., a także 4 kompanja baonu tworzyła kompanję k. m. z 12 ciężkich k. m. Pułk miał 54 k. m. lekkie i 34 k. m. ciężkie, czyli cała dywizja miała 162 k. m. lekkie i 108 k. m. ciężkich. Poza tem przy 4-ej dywizji piechoty istniał oddział k. m. coś w rodzaju baonu, złożonego z 3 kompanji, każda po 12 k. m. ciężkich. Jedna więc dywizja piechoty mogła rzucić do boju 300 k. m. obok 600 karabinów zwykłych. Stosunkowo silną była również artylerja: w dniu 6-go 10.18. na odcinku 4-ej dywizji piechoty stało 14 baterji polowych i 6 baterji ciężkich.

Niespodzianką dla autora był brak dostatecznych odwodów i niezmiernie niski stan bojowy wszystkich jednostek. Opisana dywizja piechoty znajdowała się pod tym względem w dobrych warunkach w porównaniu z innemi dywizjami, znajdującemi się w ciężkich walkach, gdzie stan liczebny wynosił zaledwie 4 część tego, co było w 23 dywizji. Autorowi nie pozwolono zwiedzać dywizji, stojących w odwodzie, prawdopodobnie, by ukryć opłakany stan tych jednostek.

Słabe siły mogą stawić skuteczny opór liczebnej przewadze wroga na stanowiskach dobrze rozbudowanych. Autor spodziewał się właśnie, że na froncie zachodnim zobaczy doskonale zorganizowany system linji obronnej. Rzeczywistość jednak wykazała zupełnie co innego, niż to co pisała od wielu miesięcy prasa niemiecka. 4. dywizja piechoty w końcu września i początkach października zajmowała tyłowe pozycje obronne linji Siegfrieda, gdyż okopy czołowe tej linji w związku z sytuacją na południe dobrowolnie oddano Anglikom. Najbardziej charakterystyczną cechę tych linij, i zarazem główną ich siłę, stanowiły liczne małe budowle, żelazno-betonowe, które dawały osłonę przed ogniem artylerji, nawet kalibru średniego. Rowy były głębsze cokolwiek od średniej wysokości człowieka, zręcznie przystosowane do otoczenia, tak, aby można było wyzyskać każdą, nadarzającą się, sposobność do flankowania; w przedniej ścianie okopu w odległości 100 do 200 mtr., znajdowały się schrony betonowe rozmaitej wielkości, do wejścia których można było zamykać żelaznemi płytami. Baterje stały w zaroślach, wśród budynków, ukryte przed bezpośrednią obserwacją. Punkty obserwacyjne były bardzo starannie wybierane. Główny nacisk kładziono na maskowanie przeciw lotnikom. Pozycja 4-ej dywizji piechoty i sąsiednich złożona z 2—3 linji okopów, z licznemi pozycjami ryglowemi, była zbudowana w 1916—1917 roku. Wymagała ona wprawdzie pewnych ulepszeń, ale pomimo to odpowiadała jeszcze wszystkim wymaganiom. Żołnierze czuli się w tych okopach dobrze i lubili je, co jest najlepszym dowodem dobroci danej pozycji, ale t. zw. ochronne pozycje artylerji nie były rozbudowane i trzeba je było pospiesznie tworzyć, jak również t. zw. forty przeciwko-czołgowe (Tanksfort).

Istniały jeszcze, ale tylko na papierze, położone bardziej w tyle:

pozycja kanałowa (Kanalstellung)
„ Wotana II. (Wotanstellung II)
„ Wotana III. (Wotanstellung III)
„ Hermanna (Hermannstellung)

Za wyjątkiem kilku schronów dla k. m. w pozycji kanałowej, biegną-

cej przez miasto Lille, nie było tam wcale okopów, nie mówiąc już o budowlach betonowych. Jako przyczynę niebudowania tych pozycji podawano brak sił roboczych. Pozycje nad Szeldą, nad którą zamierzano stawić silniejszy opór zaczęto budować w ostatniej chwili siłami ludności miejscowej. Oddziały we Flandrji stały w pozycjach, budowanych na prędce, gdyż pierwsze linje dobrze rozbudowane zajęły oddziały wojsk sprzymierzonych. Ostatnie stronice broszurki poświęcone są ogólnym rozważaniom na temat przyczyn, które sprowadziły zawieszenie broni.

T. Różycki, kpt.

Oberst Immanuel. Siege und Niederlagen im Weltkriege. Kritische Betrachtungen v. Berlin 1919.

Podobnie jak u nas po nieszczęśliwej rewolucji 1831 roku zajmowano się gorliwie poznaniem przyczyn wielkiej klęski narodowej i poszukiwano winowajców, tak samo dla szerokich warstw społeczeństwa niemieckiego zasadniczem stało się dzisiaj pytanie, dla czego, po tylu latach wielkich powodzeń orężnych w walce z całym światem, Niemcy jednak poniosły straszliwą klęskę. Gdzie są główni winowajcy takiego wyniku wojny? Co się przyczyniło do klęski? Pytania te w krótkim czasie stworzyły w Niemczech rozległą literaturę, która z dnia na dzień wzrasta. Znany niemiecki pisarz wojskowy płk. Immanuel zagadnieniom tym poświęca tom o 174 str. Pobieżnie, a jeszcze więcej powierzchownie płk. I. przypomina dzieje wielkich powodzeń i klęsk oręża niemieckiego w czasie wojny i bada ich przyczyny. Chociaż autor w przedmowie podkreśla swoją bezpartyjność i bezstronność, jednakże Naczelne Dowództwo niemieckie znajduje w nim, wprawdzie dyskretnego, ale gorącego obrońcę, a gdy mówi o Hindenburgu i Lüdendorfie, to nie może się powstrzymać od zachwytu; „Lüdendorf war, nach meiner Meinung, der stärkste Mann im Weltkriege".

Zasadniczą tezą i kwintesencją całego dziełka jest twierdzenie, że armja niemiecka nie została pokonana militarnie, że, gdyby nie pewne błędy, porobione w ostatnich dniach wojny, a przedewszystkiem rewolucja, armja niemiecka jeszcze bardzo długo i skutecznie opieraćby się mogła wrogom. Rewolucja zniszczyła wszystko, ona była przyczyną tej strasznej klęski. Poglądów tych autor w całości obronić nie może i sam podaje liczne fakty, co do stanu armji niemieckiej w ostatnich miesiącach wojny, świadczące o wewnętrznym upadku ducha i będące objawami, cechującemi armję pobitą. Sam autor twierdzi, że w ostatnich miesiącach wojny jeszcze przed rewolucją dezercje szeregów mnożyły się w zatrważający sposób. Urlopowani tysiącami nie wracali do oddziałów. W pierwszych dniach października w Berlinie przybywało coś z górą 50000 dezerterów. Pociągi z urlopowanymi, wracającymi na front zachodni najczęściej opróżniały się po drodze przed przyjściem do celu. Wątpię, czy w armji, którаby się uważała nie za pobitą, możliwe byłyby podobne objawy. Uporczywe twierdzenia autorów niemieckich, że armja niemiecka nie była pobitą, wypływa częściowo z doktryn taktycznych i strategicznych, rozpowszechnionych w Niemczech, według których tylko taką armję można uznać za pobitą, która się znajdzie w położeniu Rzymian pod Cannami, albo armji Samsonowa pod Tannenbergiem. Tylko przez podwójne oskrzydlenie można osiągnąć decydujące zwycięstwo — twierdził feldmarszałek v. Schlieffen.

Armja, która więc nie będzie z dwuch stron oskrzydloną, nie może być pobitą. Ścisłe dane, przytoczone w niniejszym nr. „Bellony“, w rubryce p. t. „Różne" (stan armji niemieckiej w dniu 10 listopada 1918 r.) wskazują z całą wyrazistością, że armja niemiecka była jednak pobita i niezdolna do jakiegokolwiek oporu.

W końcu książki płk. Immanuel wkrótkości wylicza wszystkie przyczyny, które, zdaniem jego, spowodowały klęskę i upadek cesarstwa niemieckiego:

1) Błędna polityka, która doprowadziła do tego, że Niemcy znalazły się w pierścieniu wrogów;

2) Fatalne posunięcia dyplomatyczne, dzięki którym Niemcy uważani są za bezpośrednich sprawców wojny, gdy przecież Ententa ponosi moralną odpowiedzialność za wojnę;

3) Przewaga liczebna wrogów, ich środków wojennych, techniki, które ciągle wzrastały, gdy siły Niemiec wyczerpywały się powoli;

4) Wyczerpanie środków żywności i surowców wskutek blokady;

5) Rozpadnięcie czwórprzymierza wskutek wyczerpania i niezdolności do walki Bułgarji, Austrji i Turcji;

6) Brak wielkiego męża stanu, któryby w odpowiedniej chwili, t. j. w jesieni 1915 zrozumiał niemożliwość pokonania wszystkich wrogów i zaproponował Rosji pokój, by można było całą potęgę militarną czwórprzymierza zwrócić przeciwko państwom zachodu;

7) Zapoznanie istotnej siły i woli zwycięstwa państw Ententy, zwłaszcza pomocy amerykańskiej, przy przecenianiu skuteczności wojny łodziami podwodnemi;

8) Rozdrabnianie sił na Wschodzie, gdzie próbowano robić podboje i sprowadzać materjały żywnościowe, których tam po upadku Rosji już nie było;

9) Opóźnienie odwrotu w lipcu i sierpniu 1918, gdy tylko przez szybkie odsunięcie się od wroga możliwe było odzyskanie swobody ruchów i przez to zachowanie armji;

10) Moralny rozkład narodu niemieckiego, spowodowany przedłużającą się wojną;

11) Szkodliwe działanie „programu Hindenburga", który pozornie sprowadził ulgę gospodarczą, ale rozwinął lichwiarstwo, chorobliwą żądzę zysku i moralny upadek szerokich warstw społeczeństwa niemieckiego;

12) Wybuch rewolucji, która rozluźniła ośrodki oporu i uczyniła państwo niezdolnem do walki, zniszczyła wojsko i flotę i zepchnęła naród niemiecki w otchłań upadku i zguby.

Zdaniem płk. Immanuela ten ostatni czynnik był rozstrzygający.

T. Różycki, kpt.

Słownik techniczny dla automobilistów. Wiedeń 1918 r.

Wydany niedawno w Wiedniu słownik techniczny dla automobilistów polsko-niemiecki oraz niemiecko-polsko francuski, ułożony przez ppor. Szydelskiego Stanisława, stanowi jedną z prac mających na celu uzupełnienie słownictwa technicznego w języku polskim. Jest on starannie ułożony, posiada jednakowoż wadę zasadniczą, niezgodne z duchem języka polskiego

tworzenie ściąganych wyrazów jak autokiczowiec i t. d. Po wprowadzeniu pewnych poprawek może on oddać słownictwu technicznemu duże usługi.

Błędami poważniejszemi byłyby:

Schwimmerbehalter — basen pływaka, należałoby nazwać zbiornik pływaka.

Sicherheitsfunkenstrecke — bezpiecznik przeciw przepięciu (?), ubezpieczenie drogi iskry.

Ventill — wentyl (?), należy nazwać zawór

Deckel — denko, dno

Treibrach — koło poruszające,	należy	nazwać	koło pędne
Leerlauf — próżnobieg (!)	„	„	koło biegu poziomego
Rücklauf — koło wstecznobiegu,	„	„	„ biegu wstecznego
Nocke — nosek,	„	„	kurek
Anlassvorrichtung—ruchowprawiacz (!)	„	„	przyrząd uruchowy
Zweitatktmotor — silnik dwutaktowy,	„	„	silnik dwuskokowy

i t. p.

J. K.

Polska bibljografja wojskowa.

(Sprawozdanie miesięczne).

André, L. kpt. art. Opis armaty polowej 75 mm. W. 97. (francuskiej) przez... z 50 rysunkami. Tłumaczenie Komisji Regulaminowej i Wyszkolenia przy Gener. Insp. Artylerji W. P. M. S. W. Dep. Naukowo-Szkolny, Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Drukarnia L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 25, 4 tablice.—15×11.

Bandrowski, Kaden-Juljusz. Wyprawa wileńska. Książkę zdobił Kajetan Stefanowicz. Klisze według fotografji J. Bułhaka. [Warszawa. 1917]. Druk. Wł. Łazarskiego, str. 48.—21×14.

Bączkowski, D. ks. Nowa pieśń żołnierska na nutę pieśni ogólnie znanej „Precz, precz". Ułożył dla żołnierzy polskich... szambelan papieski. Warszawa, 1919. Skł. gł. u wydawcy. Druk. Klamkowskiego i Rajskiego, str. 4 nlb.—20½×12½.

Boruciński, ks. Krótki opis pobytu ks... na pozycji wojennej nad Bzurą w Trojanowie 1914 i 1915 roku. Warszawa, 1919. Druk. W. Piekarniaka, str. 8.—16½×12.

Chodecki, Władysław, dr. Jak powinien żyć żołnierz, aby być zdrowy i szczęśliwy. Nasza bibljoteczka ludowa. Książeczka 18. Warszawa, 1919. Nakł. P.S.W. „Placówka", str. 25.—14½×10½.

Dzieje wojskowości polskiej. Sztab generalny. Tylko do służbowego użytku. Warszawa, 1919. Nakł. kursu oficerów szt. gener. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza. str. 59.—22½×15.

Dziennik rozkazów wojskowych. Rocznik II. nr. 76-85, (str. od 1697—2005). Warszawa, 1919. Wyd. i druk. Min. Spr. Wojsk.—27×20.

Fliderbaum, Alfred podporucznik. Organizacja armji. Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 4 nlb., 126, XII tablic.—19½×13½.

„Flota, Polska—napowietrzna". Dwutygodnik ilustrowany poświęcony sprawom lotnictwa, aeronautyki i automobilizmu. Organ Inspektoratu Wojsk Lotniczych Poznań. Naczelny redaktor Jerzy Syrokomla-Syrokomski, ppułk.-lotnik. Rok I. (sierpień 1919). Nr. 1 i 2, str. 1—63. [Druk. Fr. Pilczek], Poznań.—32×24.

Instrukcja dla kierowców automobilowych Armji Polskiej. Wydawnictwo Sekcji automobilowej Min. spr. wojsk. [Warszawa]. 1919. str. 16.—12½×9½.

Instrukcja minerska. Przepisy służbowe. M. S. W. Dep. Naukowo-Szkolny. Zatwierdzone przez Oddz. VII. Sztabu gen. W. P. L. dz. VII. 319—I. dn. 26. III. 1919, jako instrukcja tymczasowa. Warszawa, 1919. Skł. gł. Księg. Wojskowa. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 72, 2 nlb., 4 tabele.—15×11.

Instrukcja dla ubiegających się o pozyskanie zamówień na przedmioty umundurowania, wyekwipowania i sanitarne w Głównym Urzędzie Zaopatrywania armji. [Warszawa, 1919], 1 karta.—27×18½.

„Inwalida polski". Organ Sekcji Opieki M. S. W. Nakładem Oddziału dochodowego Sekcji Opieki M. S. W. Rok I (1919). Zeszyty 1—3 w drukarni Konarskiego i Ski w Warszawie. Zeszyty 4 i 5 w drukarni S. O. M. S. W.—28½×23.

Jodko, Jan kpt. i **Jakowski, Kazimierz**, por. Opis włoskiej armaty polowej 75/906. Część I. Lufa. M. S. W. Dep. Naukowo-Szkolny. Warszawa, 1919. Nakł. Księg. Wojskowej. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 20, 6 tablic, 2 nlb.—19½×13½.

Kalendarz żołnierski na rok 1919. [Kraków, 1919]. Nakł. „Biura prasowego" D. O. G. w Krakowie. Druk. D. O. G. w Krakowie, str. 50.—19×12.

Kwaciszewski, J. kapitan. Karabin maszynowy Szwarzlose 7/12. Min. spr. wojsk. Dep. Nauk.-Szkolny. Sekcja IV. Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Druk. W. Piekarniaka, str. 32.—14½×10½.

Kwaciszewski, J. kapitan. Podręcznik dla podoficera karabinów maszynowych. K. m. 08. Lekki k. m. 08/15. K. m. rosyjski. Nauka strzelania k. m. M. S. W. Dep. Nauk.-Szkolny. Sekcja 4. Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 88, 2 nlb.—14×9½.

Machcewicz, Jan inż. elektr. Radjotelegrafja. (Krótki zarys zasad teoretycznych). Streszczenie wykładów wygłoszonych w Szkole oficerów Wojsk radjotelegr. Insp. Wojsk Łączności. Dow. Wojsk. Radjotelegr. Podręcznik 10. Warszawa, 1919. Nakł. Szkoły Oficerów Wojsk Radjotelegr., str. 2 nlb., 285.—25½×17. Lit.

Mackiewicz, kpt. kapelmistrz i **Cymerman**, kpt. kapelmistrz. Sygnały dla kawalerji opracowali... Przepisy służbowe. M.S.W. Dep. Nauk.-Szkolny. Zatwierdz. rozk. Insp. Kaw. za Nr. 11—16009, p. 6. Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Druk. i lit. „F. Regulski", str. 2 nlb., 13.—14½×10½.

Opis i obsługa francuskiej stacji radjotelegraficznej automobilowej typu E. 3. (o falach niegasnących). Według: „Notice sur les Postes Radiotelegraphiques à ondes entretenues Type E. 3, E. 3 bis et E. 3 ter". Zatwierdzone przez Dowódcę Wojsk Radjotelegr. kptna St. Rymszewicza. Warszawa, 1919. Nakł. Dow. Wojsk Radjotelegr. Druk. Twa B. A. Bukaty, str. 2 nbl., 27,5 tablic.—27×17½.

Orobkiewicz, Władysław. Z dziejów walk i cierpień na kresach. Z 12 ilustracjami. Lwów — Warszawa, 1919. Książnica Polska Tow. Nauczycieli szkół wyższych. Z funduszu wydawnictw brygady lwowskiej. Ilustrował Michał Sozański. Klisze wykonał zakład „Unia" we Lwowie. Odbito w zakładzie drukarskim „Grafia" we Lwowie w czasie oblężenia, str. 96.—29½×21½.

Pamiętnik Zjazdu referentów oświatowych odbytego w Warszawie w dniach 27, 28 i 29 czerwca 1919 r. Min. spr. wojsk. Dep. Nauk.-Szkolny. Uniwersytet żołnierski. Do użytku służbowego. Warszawa, 1919. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 75.—15×10½.

Postanowienie organiczne i uzupełnienie instrukcji służbowej dla żandarmerji polowej, pełniącej służbę na terenie operacyjnym. Przepisy służbowe. Sztab gen. Oddz. VII (naukowy) M. S. W. Dep. Naukowo-Szkolny. Warszawa, 1919. Nakł. Księg. Wojskowej. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 18.—14×10.

Przepisy, Dyscyplinarne—karne dla armji. Przepisy służbowe. Sztab gen. Oddz. VII (naukowy). Zatw. tymczasowo rozk. Szt. gen. L. 48. z d. 9.12.18. Warszawa, 1919. Nakł. Księg. Wojskowej. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 47.—14×9½.

Regulamin służby wewnętrznej artylerji i taboru zaprzęgów wojskowych. Armja polska. Paryż, kwiecień 1919. Druk. Narodowa, str. 351.—17×11.

Rowecki, Stefan por. instruktor fortyfikacji w Szk. Podch. i na kursie dla oficerów technicznych. Umocnienia polowe. (150 rysunków w atlasie). M. S. W. Departament Naukowo-Szkolny. Rozkazem M. S. W. Dep. III techn.-kom. Nr. 500/t zatwierdzone... Zatwierdzone rozkazem Insp. Szk. woj. piechoty L. dz. 1677 z dnia 8.4.1919 r... Warszawa, 1919. Księg. Wojskowa. Druk. L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, str. 174.—20×13½.

Runge, Stanisław. Lek. wet. kpt. dr. Wojskowy sanitarjusz weterynaryjny opracował... Sekcja Weterynaryjna Min. spr. wojsk. Wydział oświatowo-naukowy. Wydanie I. Warszawa, 1919. Nakł. i druk. Min. spr. wojsk. Bezpłatnie, str. 2 nbl., 61.—21×14.

Szpotański, Stanislas. Pilsudski et son rôle en Pologne. Paris, 1919. Picart. Impr. I. Rirachowski, str. 31.—20×12½.

Śpiewnik żołnierza polskiego zebrał i ułożył T. H. D. Warszawa, 1919. Skł. gł. Księg. Wojskowa. Druk. W. Piekarniaka, str. 48.—15×10½.

Ustawa, Niemiecka—wojskowego postępowania karnego z dn. 1 grudnia 1898 r. Wydawnictwo Sekcji Organiz.-Sądowej Dep. Prawno-Wojskowego M. S. W. Warszawa, 1919, str. 112.—20½×12½.

„Wiarus". Tygodnik dla żołnierzy polskich, wydawany przez Księg. Wojskową. Redaktorowie: dr. Wacław Tokarz i por. Stefan Pomarański. Rok II. Zesz. 28—33. Warszawa, 1919, str. od 37—260.—20×13½.

Kazimierz Daszkiewicz.

Wykaz książek obcych, nabytych w ostatnich dniach przez Centralną Bibljotekę Wojskową.

1. Abensour, Léon. Les Vaillantes. Paris, 1917.
2. Adam, Paul. La terre qui tonne. Paris, 1917.
3. Aide—mémoire du mitrailleur d'infanterie et de cavalerie. Paris, 1917.
4. Alix, F.—M. Le vol militaire et sa repression. Nancy, 1906.
5. Armee und Revolution. Berlin, 1919.
6. Attanoux, J. Bernard d'. La marche et la pratique du tourissme a pied. Paris 1913.
7. Barthélemy, Joseph. Le militarisme allemand. Paris, 1918.
8. Bastien, G. Notions de tactique Générale. Paris, 1912.
9. Becker, G. Vers la bataille. Paris, 1910.
10. Bellet, Daniel. L'alimentation de la France. Paris, 1917.
11. Bernard, J. Histoire génerale et anecdotique de la guerre de 1914. Paris, 1915.
12. Bidault, colonel. Les armeés anciennes et les armeés actuelles. Paris, b. r.
13. Birmann, H.—A. Préparation aux examens de l'ecole supérieure de guerre. Paris, b. r.
14. Bizet, R. Le Genéral Joffre. Paris, 1915.
15. Blin. Préparation à examen oral de l'école supérieure de guerre. Paris. b. r.
16. Bonnefon, Charles. Croyez en la France! Paris, 1915.
17. Bonnefon, Paul. Le prémier „As" Pegoud. Paris, 1918.
18. Boulangier, M. Chemin de fer transcapien. Paris, 1887.
19. Bourdeau, E. Campagnes modernes. Paris, 1912—16. (2 tomy tekstu i 2 tomy atlasów).
20. Bourillon, dr. Comment reéduquer nos invalides de la guerre. Paris, 1916.

21. B o y e, Pierre. Les premiers expériences aerostatiques faites en Lorraine (1783 1788). Paris, 1909.
22. B o y n e b u r g, B. Die Despotie der Mittel. Wien-Leipzig, 1919.
23. B r e t o n, G a s t o n. Les Projecteurs de campagne. Paris, 1917.
24. B r e t z, J e a n. Les abréviations et signes abréviatifs. Paris, b. r.
25. B r i a n d, C a p. Cours d'artillerie a l'usage des éleves de réserve. Paris, 1918.
26. B r u g è r e, J. Tactique de l'artillerie pendant la guerre de 1866. Paris, 1877.
27. B u l l e t i n s O f f i c i e l s du Ministere de la Guerre. N. N. od 1 do 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, od 22 do 28, 31, 31 bis, 36, 36 bis, 39, 40, 40 bis, 42 bis, od 43 do 46, od 48—4 do 66—3, od 68—1 do 70 bis, 72 bis, 74, 76—1, 76—2, od 78—2 do 86—4, od 88 do 91 bis, 93, 94, 94—ter, 94—quater, od 96 do 100—1, 100—3 bis, 100—4, 100—5.
28. B u g a t - P u j o l, cpt. Statique graphique. Paris, 1918.
29. C a m p a n a, J. L'artillerie de campagne a tir rapide et a boucliers. Paris, 1909.
30. C a n u d o, Capt. Combats d'Orient. Paris, 1917.
31. C a r r é, H e n r i. Manuel d'éducation guerrière. Paris, 1913.
32. C h a r b o n n i e r, P. Le champ acoustique. Paris 1904.
33. C h o m e l, C. Etude sur l'entrainem. et sur la préparation des chevaux a la guerre Paris, 1892.
34. C l a d e l, J u d i t h. Le général Gallieni. Paris, 1916.
35. C o l o m b, von. Carnet de campagne d'un officier prussien (1813—1814). Paris, 1914.
36. C o r n e t, Lucien. Histoire de la guerre 1914—1915. Paris, b. r.
37. D a m p i e r r e, J a q u e s. de Carnets de route des combattant Allemands. Paris, 1917.
38. D a r g o n, J. L'aviation de demain. Paris, 1919.
39. D a r t e i n, F. d e. La 56-e division au feu. Paris, 1919.
40. D e l a n n e y, F.—J. Napoléon et la défence des cotes. Paris, 1890.
41. D' E s t r e, C. — H e n r y. L'enigme de Verdun. Paris, 1916.
42. D e u t s c h e Worte. Paris, 1919.
43. D i e R ü c k f ü h r u n g des Westheeres, Berlin, 1919.
44. E m p l a c e m e n t des troupes de l'armée française. Paris, 1917.
45. E r z b e r g e r, M. Der Völkerbund. Berlin, 1918.
46. E t a t militaire. Paris, 1914.
47. F a y, Général. Etudes de Marches. Paris, 1899.
48. F o u t r y. Quelques notes sur l'instruction de batteries attalées. Paris, 1917.
49. F r a n ç o i s, v. Zusammenbruch grosser Heere. Berlin, (1919).
50. F r e y d o r f, F. Zu einer neuen Verfassung. Wien, 1919.
51. F r e y t a g - L o r i n g h o v e n. Politik und Kriegführung. Berlin, 1918.
52. F r i e z, F e r n a n d. Le breviaire du maréchal Ferrant. Paris, 1918.
53. G a l t i e r, M a u r i c e. Aide—mémoire de l'élève pilote. Paris, b. r.
54. G i r a u d, V. Histoire de la grande guerre. Paris, 1919.
55. G i r a u d, V. Le miracle francais. Paris, 1916.

56. Girod de l'Ain, Maurice. Le Général Eblé. Paris, 1893.
57. Golfar, A. Rechenschaft! Wien, 1919.
58. Gouard, E. et Hiernaux, G. Cours élémentaire de mecanique industrielle. Tomy 3. Paris, 1919.
59. Grand-Carteret, J. Verdun. Paris, 1916.
60. Grasset, A. Vingt jours de guerre aux temps héroïques. Paris, 1918.
61. Guilhaumon, J. B. Astronomie et navigation suivies de la compensation des compas. Paris, 1912.
62. Guyon, Emile. Théorie mécanique de la houle cylindrique simple et permanente. Paris, 1877.
63. Herval, R. Huit mois de révolution russe. (Paris), 1919.
64. Herve, G. La grande guerre au jour le jour. Paris, 1917.
65. Immanuel. Siege und Niederla gen im Weltriege. Berlin, 1919.
66. Lenotre, G. Gens de la vieille France. Paris, 1919.
67. Joukowski, N. (Żukowski). Aerodynamique. Paris, 1916.
68. Junck, A. Les pionniers allemands en 1870. Paris, 1896.
69. Kanner, Michel. Guide militaire et vocabulaire pratique franco-russe. Paris, b. r.
70. Lafon, Ch. Les armées aériennes modernes. Paris, 1916.
71. Langie, André. De la cryptographie. Paris, 1911.
72. Larnaude, B., Joseph, B. etc. La réparation des dommages de guerre. Paris, 1917.
73. Lavollée, René. Lendemain de victoire. Paris, 1919.
74. Lecture de la carte. Paris, 1911.
75. Le Livre du Gradé d'artillerie a l'usage des éleves brigadiers et sous—officiers d'artillerie de campagne. Paris, 1918.
76. Le livre du gradé d'infanterie. Paris, 1918.
77. Lerch, Von. Kritische Betrachtungen über die letzten Kämpfe an der deutschen Westfront. Wien, 1919.
78. Leroux, C. L'élève soldat. Paris, 1918.
79. Machart, P. Chevaux et voitures d'artillerie. Paris, 1913.
80. Martinot-Lagarde, C. Les moteurs d'aviation. Paris, 1918.
81. Maud'huy, de. La manoeuvre, étude theorique. Paris, 1919.
82. Merlot, Jules. Guide du monteur... Paris, 1918.
83. Moissant, J.—H. L'armée silencieuse. Paris, 1917.
84. Montgrand, L. de. Automobiles camions et tracteurs. Paris, 1918.
85. Morelle. Cinquante années de canon rayé. Paris, 1915.
86. Morelle, Commandant. La clé des champs. Paris, 1917.
87. Morse, J. Un anglais dans l'armée russe. Paris, 1916.
88. Moure. E. J. Pathologie de guerre du larynx et de la trachée. Paris, 1918
89. Nomenclature et chargement des voitures. Paris, 1916.
90. Nony, G. L'intendance en campagne. Paris, 1918.
91. Notes sur la fortification dictées par Napeléon a Sainte-Helene. Paris, 1897.
92. Nyrope, Christophe. Guerre et civilisation. Paris b. r.

93. Obelliane et Sognet. L'exécution du service de santé en campagne. Paris, 1918.
94. Pacuio, Léon de. La reéducation professionelle des soldats mutiles et estropies. Paris, 1917.
95. Pages d'histoire. Paris, 1914—1918 (191 zeszytów).
96. Potosky. Les armes portatives actuelles. Paris, b. r.
97. Razous, P. Les blessés de guerre. Paris, 1919.
98. Reinke, J. Dr. Politische Lehren des grossen Krieges. Berlin, 1918.
99. Renemont, C. de. Campagne de 1809. Paris, b. r.
100. Résal, Jean. Cours de ponts métalliques professé a l'école nation des ponts et chaussées. Paris, b. r.
101. Richard, P. Le lingot d'acier comprimé. Paris, 1906.
102. Rieg, Gustave. Les epreuves écrites d'admission a l'école de guerre. Paris, b. r.
103. Rohrbach, P. Woher es kam. Stuttgart, 1919.
104. Roudil. Petit questionnarie. Paris, 1917.
105. Roy, R. Repertoire alphabétique de termes militaires allemands. Paris, 1916.
106. Ruffin, H. Notre cammarade Tommy. (Paris), 1917.
107. Schreiner, G. A. La détresse allemande. (Paris), 1918.
108. Seyrig, T. Statique graphique de systemes triangués. Tomy 2, Paris, b. r.
109. Soldat, Uu. Un soldat de France. Paris, 1919.
110. Sollier, Paul. Traité clinique de neurologie de guerre. Paris 1918.
111. Steinhausen, G. Die Grundfehler des Krieges und der Generalstab. Gotha, 1919.
112. Sturdza, M. Avec l'armée roumaine. Paris, 1918.
113. Sujets des compositions écrites pour le concours d'admission aux écoles de sous—officiers, éleves officiers et a l'ècole d'administration militaire depuis 1909. Paris, 1912.
114 Thies, Karl. Deutsche Schiffahrt und Schiffarts politik der Gegenwart. Leipzig, 1917.
115. Train, A. L'Amérique et la secousse de la guerre. (Paris), 1918
116. Vachée, Napolèon en campagne. Paris, 1913.
117. Vallier, E. Balistique extérieur. Paris, 1919.
118. Vedel, Emile. Sur nos fronts de mer. Paris, 1918.
119. Vignaud, J. Législation et administration militaires. Paris, 1914.
120. Völkerbund und Frieden. Gotha. 1919.
121. Winkler, W. Die Totenverluste der öst.-Ung. Monarchie Wien., 1919.

Treść.

Redaktorzy: Prof. Dr. **Wacław Tokarz** i kpt. **Tadeusz Różycki.**

Sprostowanie ogłosz. umieszcz. w „Bellonie“ № 7.
W ogłoszeniu „JAŚNIEJ SŁOŃCA“, pasta do obuwia, wydrukowano przez omyłkę Hurtowy Kantor zamiast Hurtowo: Kantor „JAŚNIEJ SŁOŃCA“

OD ADMINISTRACJI. Zwracamy uwagę Czytelników na nowe warunki przedpłaty, którą z powodu drożyzny papieru i druku zmuszeni byliśmy podwyższyć.

„BELLONA“	Zeszyt pojedyńczy	4 mk.
	Kwartalnie	12 mk. — 24 kor.
	Roocznie	45 mk. — 90 kor.

Druk L. Bilińskiego i W. Maślankiewicza, Nowogrodzka 17.